

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин
та туристичного бізнесу»
Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему: **«СУЧАСНИЙ СТАН ЛОГІСТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ НІДЕРЛАНДІВ»**

Виконала:
студентка 4 курсу, групи УЛМ-41
спеціальності
292 Міжнародні економічні відносини
освітньої програми «Міжнародна
логістика і митна справа»
першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

 Шмупіч Є. О.

Керівник:  к.е.н., доц. Непрядкіна Н. В.

Рецензент:

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини

Освітня програма «Міжнародна логістика і митна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри міжнародних
економічних відносин
імені Артура Голікова
Зайцева А. С.

« ____ » _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Шмуліч Єлизавети Олександрівни

1. Тема роботи «Сучасний стан логістичної інфраструктури Нідерландів»

керівник роботи к.е.н., доц. Непрядка Н.В.

затверджені наказом по університету від «05»02.2025 р. № 4001-5/302

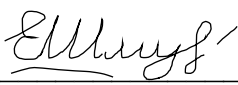
2. Строк подання студентом роботи 19.05.2025 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

Розглянути сутність і елементи логістичної інфраструктури; визначити роль логістичної інфраструктури у глобальній економіці; дослідити головні тенденції розвитку міжнародної логістичної діяльності Нідерландів; проаналізувати особливості розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів; визначити перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

4. План роботи.

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Теоретичні основи дослідження місця логістичної інфраструктури в міжнародній логістичній системі
2	Сучасний стан та розвиток логістичної діяльності Нідерландів та її інфраструктури

5. Дата видачі завдання 02.12.2025Студент  Шмуліч Є. О.Керівник роботи  Непрядкіна Н. В.

АНОТАЦІЯ

Шмуліч Є. О. Сучасний стан логістичної інфраструктури Нідерландів : кваліфікаційна робота бакалавра [Рукопис]. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. 62 с.

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена дослідженню сучасного стану логістичної інфраструктури Нідерландів. Автор розглядає ключові елементи транспортно-логістичної системи країни та визначає її роль на світовій арені. Логістична інфраструктура Нідерландів є однією з найрозвиненіших у Європі та відіграє ключову роль у глобальних товаропотоках. Проте зростання навантаження на транспортну систему та збільшення обсягів торгівлі, екологічні вимоги та вимоги до сталого розвитку становлять низку викликів. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 11 рисунків, 5 таблиць, список використаних джерел з 66 найменувань.

У першому розділі роботи розглядаються теоретичні основи логістичної інфраструктури та її роль у світовій логістиці та економіці.

У другому розділі проаналізовано сучасний стан та перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

Ключові слова: економічний розвиток, міжнародна торгівля логістика, логістична інфраструктура, Нідерланди.

Shmulich, Ye. O. Current State of the Logistics Infrastructure of the Netherlands: Bachelor's Qualification Work [Manuscript]. Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2025. 62 p.

The bachelor's qualification work is devoted to the study of the current state of the logistics infrastructure of the Netherlands. The author considers the key elements of the country's transport and logistics system and determines its role on the world stage. The logistics infrastructure of the Netherlands is one of the most developed in Europe and plays a key role in global trade flows. However, the increasing load on the transport system and the increase in trade volumes, environmental requirements and requirements for sustainable development pose a number of challenges. The work consists of an introduction, two chapters, and conclusions; it includes 11 figures, 5 tables, and a bibliography of 66 sources.

The first chapter of the work examines the theoretical foundations of logistics infrastructure and its role in global logistics and economy.

The second section analyzes the current state and prospects for the development of logistics infrastructure in the Netherlands.

Keywords: economic development, international trade, logistics, logistics infrastructure, Netherlands.

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ 1. Теоретичні основи дослідження місця логістичної інфраструктури в міжнародній логістичній системі.....	8
1.1. Сутність і елементи логістичної інфраструктури.....	8
1.2. Роль логістичної інфраструктури у глобальній економіці	16
Висновки до першого розділу.....	24
Розділ 2. Сучасний стан та розвиток логістичної діяльності Нідерландів та її інфраструктури	26
2.1. Тенденції розвитку міжнародної логістичної діяльності Нідерландів	26
2.2. Особливості розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів	33
2.3. Перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів	43
Висновки до другого розділу	49
Висновки	51
Список використаних джерел.....	54

ВСТУП

Актуальність обраної теми. Логістика відіграє критично важливу роль у становленні сучасної економічної системи світу. Саме вона відповідає за якість управління руху товарів та послуг, за організацію транспортування, зберігання, управління запасами, оптимізацію процесів постачання. За останнє десятиріччя вага логістики у світі помітно збільшилася, особливо з ростом електронної комерції, змінами в ланцюгах постачання та бажанням компаній підвищити ефективність. Логістика наразі формує основу для світової торгівлі. Логістична інфраструктура ж, у свою чергу, є ключовим чинником для ефективного функціонування логістичних систем. Вона об'єднує транспортні мережі, склади, логістичні хаби та інформаційні системи, які допомагають оптимізувати всі процеси постачання.

Нідерланди називають «воротами» до Європи через їх вигідне географічне розташування, що забезпечує зручність для морських, повітряних, автомобільних та залізничних перевезень. Країна розташована у Північно-Західній частині Європи, має вихід до Північного моря та межує з Німеччиною та Бельгією, що забезпечує можливість здійснення перевезень по всій Європі та світу. Нідерланди є однією з найрозвиненіших логістичних країн світу з вдосконаленою сучасною логістичною інфраструктурою. Вони мають сучасну обширну мережу автострад та залізниць, морських портів та аеропортів. Розвинена інфраструктура дає можливість не тільки гарантувати високий рівень міжнародної торгівлі, а й допомагає сталому розвитку економіки держави, збільшуючи її конкурентоспроможність на світовому ринку.

Ступінь вивчення проблеми. Теоретичні засади логістичної інфраструктури на міжнародному рівні стали об'єктом дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, зокрема: Бондаренко О., Хвищун Н., Смерічевська С., Стройко С., Алькем В., Фалович В., Жовтяк Г., Сумець О., Воробець Є., Янковська В, Васильєв О., Стоколяс В., Акламов О, Салазар Є. Атаманенко Ю., та інші.

Метою дослідження є визначення сучасного стану та характерних рис логістичної інфраструктури Нідерландів.

В процесі дослідження передбачається вирішення таких **завдань**:

- розглянути сутність і елементи логістичної інфраструктури;
- визначити роль логістичної інфраструктури у глобальній економіці;
- дослідити головні тенденції розвитку міжнародної логістичної діяльності Нідерландів;
- проаналізувати провідні напрями розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів;
- визначити перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

Об'єктом дослідження є розвиток логістичної інфраструктури країни.

Предметом дослідження є сучасний стан та перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

Використані методи дослідження. У першому розділі при дослідженні теоретичних основ дослідження місця логістичної інфраструктури в міжнародній логістичній системі було задіяно описовий метод, метод аналізу та синтезу, метод абстрагування та узагальнення, порівняльний підхід, тощо.

Інформаційну базу дослідження сформували роботи вітчизняних та зарубіжних науковців, періодичні видання, публікації з фахових журналів, електронні ресурси, матеріали доповідей та досліджень, а також статистичні та аналітичні дані Світового банку, Світової організації торгівлі, Observatory of Economic Complexity, Центрального бюро статистики Нідерландів, тощо.

Робота складається з вступу, 2 розділів, висновків; містить сторінки тексту, 11 рисунків, 5 таблиць. Список використаних джерел включає 66 джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІСЦЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В МІЖНАРОДНІЙ ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ

1.1. Сутність і елементи логістичної інфраструктури

Логістична інфраструктура відіграє ключову роль у сучасній економіці. Саме завдяки їй можливий безперервний рух товарів, послуг і даних між усіма учасниками ринку. Від того, наскільки вона розвинена, залежать і швидкість обслуговування клієнтів, і ефективність підприємств, і загальна надійність логістичних ланцюгів.

У сучасних умовах логістика набуває все більшого значення як одна з провідних і динамічно зростаючих галузей світового господарства. Наразі вважається неможливим виконувати маркетингову, виробничу та торгівельну діяльність без якісно розвиненої логістичної системи. Навіть швидке розширення масштабів міжнародної торгівлі завдячує зменшенню торговельних бар'єрів та активному залученню іноземних інвестицій у логістичний сектор [12].

Раніше інтеграції між економіками часто заважали такі бар'єри, як мита, квоти або валютні обмеження. Сьогодні ж багато з цих чинників втратили вплив: переміщення капіталу, робочої сили та послуг між країнами стало значно простішим. У результаті логістика перетворилася на один з найшвидше зростаючих секторів у світі. Виробництво та надання послуг тепер можуть відбуватися будь-де, а товари можуть потрапляти до споживачів навіть у найвіддаленіших куточках планети. [12].

Логістична інфраструктура є ключовим елементом для забезпечення економічної активності та торгівельних операцій, що відіграє визначальну роль у функціонуванні міжнародної торгівлі. Високоякісна інфраструктура здатна підвищити ефективність транспорту та зв'язку, сприяти з'єднанню та

інтеграції ринку, а також стимулювати економічне зростання та технологічні інновації [2; 3].

Вивчення різних наукових підходів до терміна «логістична інфраструктура» показує, що це поняття з'явилося відносно недавно, але вже стало важливою частиною сучасних економічних систем. [4].

Багато дослідників підкреслюють важливу роль логістичної інфраструктури у формуванні ефективної системи постачання. Зокрема, дослідники Доналд Дж. Бауерсокс і Дейвид Дж. Клосс визначають, що логістична інфраструктура «створює каркас, на якому будується система логістики та її робота». [4].

Аналогічну думку висловлюють і українські вчені Григорак М. та Костюченко Л., які звертають увагу на складність цієї інфраструктури — від транспортних і складських компонентів до інформаційних та фінансових. За їх словами, узгоджена робота всіх цих елементів дає змогу забезпечити переміщення матеріального потоку за принципом «від дверей до дверей», що сприяє зменшенню витрат і кращому задоволенню потреб клієнтів [1].

Дослідники Крикавський Є. та Чорнописька Н. підкреслюють, що логістична інфраструктура розглядається як цілісна система, що забезпечує просторово-часове трансформування різних логістичних потоків. Крім того, зазначають, що до складу цього типу інфраструктури входять підприємства різного організаційно-правового статусу. Саме вони спільно формують середовище для ефективного переміщення логістичних потоків. [4].

Аналізуючи наведені підходи до визначення логістичної інфраструктури, можна зробити висновок, що більшість науковців схиляються до поділу її структури на два ключові компоненти: технічний та організаційно-економічний. [10]

Технічний компонент логістичної інфраструктури охоплює засоби, що забезпечують просторово-часове переміщення та трансформацію матеріальних потоків. Він містить у собі:

- На макрорівні: це такі об'єкти, як автомобільні й залізничні магістралі, аеропорти, логістичні хаби, термінали для контейнерних перевезень тощо.

- На мікрорівні: йдеться про внутрішні елементи підприємств, такі як спеціалізоване обладнання для переміщення товарів і даних, складські приміщення, внутрішні транспортні комунікації, внутрішньоцехові комунікації, тощо. [10]

Організаційно-економічну складову логістичної інфраструктури доцільно розглядати як сукупність підприємств різних форм власності та правового статусу, які забезпечують координацію й оптимізацію руху матеріальних потоків у просторі та часі. Як зазначають Крикавський Є. В. і Чорнописька Н. В., саме ця система створює необхідні організаційно-економічні умови для формування стійкої логістичної взаємодії між суб'єктами ринку. [10]

Основна мета логістичної інфраструктури полягає у формуванні процесу, який забезпечує взаємодію основних складових логістичного комплексу: постачання, виготовлення, зберігання, транспортування, реалізацію [6].

Також, науковцень Крикавський Є. В. до основних завдань інфраструктури логістичних процесів відносить:

- організація зберігання продукції, що реалізується за допомогою відповідних складських приміщень та логістичних центрів;

- транспортування продукції, що здійснюється за допомогою транспортних та вантажно-підйомних та розвантажувальних засобів;

- гарантування цілісності та збереження безпеки продукції через системи упаковки, які, крім того, сприяють вдосконаленню транспортних засобів, тощо;

- обробка та оперативна передача даних логістичних операцій, що забезпечує координацію процесів, своєчасне прийняття управлінських рішень, тощо [1].

У структурі логістичної інфраструктури розрізняють зовнішні та внутрішні об'єкти, які, залежно від виконуваних функцій, можуть бути класифіковані за їхньою функціональною призначеністю.

Таблиця 1.1

Об'єкти зовнішньої логістичної інфраструктури

Назва об'єкту	Опис
Інституційно-регламентуюча інфраструктура	Державні та місцеві органи влади (законодавчі, виконавчі, судові), податкова служба, служба санітарно-епідеміологічного нагляду, установи, що займаються стандартизацією та метрологією, ін.
Торгівельно - посередницька інфраструктура	Товарні біржі, оптові та роздрібні ринки, комерційні центри, брокерські компанії, комісійні фірми, ін.
Фінансово - кредитна інфраструктура	Страхові організації, банки, валютні біржі, лізингові компанії, ін.
Кадрова інфраструктура	Служби зайнятості, трудові біржі, кадрові агентства, ін.
Громадська інфраструктура	Світова організація торгівлі, Торгово - промислова палата, Федерація міжнародного транспорту та логістики, Міжнародний союз автомобільного транспорту, ін.
Технічна інфраструктура	Транспортні засоби, обладнання для складів, торговельне та технологічне обладнання, системи захисту, вантажні комплекси, загальнокористувацькі склади, підприємства з таризації та пакування, ін.
Зовнішньоекономічна інфраструктура	митні органи, торгові представництва різних країн, ін.
Інформаційна інфраструктура	Комунікаційні підприємства, ІТ-компанії з розробки логістичних систем, компанії з розробки програмного забезпечення, ін.
Консультаційна інфраструктура	консалтингові агенства, аудиторські фірми, ін.
Інноваційна інфраструктура	логістичні фірми, які спеціалізуються на нововведеннях, організації які працюють над розробкою нових видів пакувань, вдосконаленням складського обладнання, тощо, маркетингові компанії.

Складено автором за матеріалами [5]

Всі ці види зовнішньої інфраструктури тісно пов'язані між собою та спільно виконують роботу. Вони надають ефективне з'єднання різних точок світу та сприяють безперешкодному переміщенню товарів, послуг та інформації. Транспортні мережі, складські комплекси і відповідні інституції грають важливу роль у підтримці якості обслуговування, зниженні витрат на транспорт і своєчасній доставці.

До логістичної інфраструктури належать різноманітні елементи — транспортні засоби, порти, аеропорти, склади, розподільчі центри, термінали тощо. Саме вони забезпечують безперервне переміщення товарів і є основою для ефективної міжнародної торгівлі [13].

Таблиця 1.2

Об'єкти внутрішньої логістичної інфраструктури

Складська інфраструктура	Складські приміщення і приміщення для зберігання, устаткування складів, системи для управління і контролю товарних потоків, вантажні термінали і термінальні комплекси.
Маніпуляційна інфраструктура	Внутрішній транспорт, допоміжне обладнання для транспортування
Транспортна інфраструктура	Транспортні комунікації, транспортні засоби, рухомий склад, ін.
Пакувальна інфраструктура	Упаковки, пакувальні матеріали, , спеціальне обладнання, об'єкти транспортного сервісу, ін.
Інформаційна інфраструктура	Засоби зв'язку, програмне забезпечення, технічне забезпечення, засоби оргтехніки та комунікації, телекомунікаційна система, ін.
Сервісна інфраструктура	Страхові компанії, заправки, сервісні центри обслуговування транспорту, ремонтні та допоміжні підрозділи, ін.

Складено автором за матеріалами [5-9]

Транспортна інфраструктура відіграє визначальну роль у формуванні цілісної логістичної системи. Вона охоплює не лише різноманітні види транспорту, а й пов'язані з ними структурні елементи, вузлові точки та допоміжні об'єкти, що забезпечують безперервне переміщення матеріальних та пасажирських потоків. Транспортний комплекс охоплює наземний (автотранспорт, залізниця та трубопроводи), водний (морське та річкове

сполучення) та повітряний вид транспортувань [9]. Транспортна інфраструктура є важливою частиною транспортних систем і включає мережу шляхів сполучення, термінали, а також різноманітне допоміжне обладнання та системи, від енергопостачання до управління транспортними потоками та обміну інформацією [11]. Розглянемо основні переваги її елементів більш детально:

Сектор автомобільного транспорту займає особливе місце в системі логістичних транспортувань завдяки своїй гнучкості та здатності адаптуватися до потреб споживачів. Значна конкуренція в цій сфері, маленькі розміри багатьох автотранспортних компаній, робота в основному з дрібними вантажами, все це наставляє автомобільний бізнес на вимоги конкретних клієнтів. Залежно від виконуваних завдань автотранспортні засоби поділяються на три основні категорії: вантажні (використовуються для транспортування широкого спектру матеріальних ресурсів), пасажирські (призначені для перевезення людей) та спеціалізовані (мають додаткове технічне оснащення для виконання вузькопрофільних функцій). Головну частину інфраструктури цього виду транспорту формує мережа автодоріг загального користування. [15, 17].

Серед основних переваг залізничного транспорту можна відокремити значну провізну спроможність, економічну ефективність і високу доступність для різних категорій споживачів. Ця інфраструктура формує складну систему, основу якої становить розгалужена мережа залізничних колій із відповідними станціями, що розміщуються вздовж маршрутів. Крім того, вона включає деякі технічні і функціональні підсистеми, які є відповідальними за енергозабезпечення, диспетчерське управління перевезеннями, зв'язок, а також за технічне обслуговування й ремонт залізничного полотна. Основними завданнями залізничного транспорту є транспортування пасажирів, а також переміщення важких, великогабаритних або об'ємних вантажів [17].

Базу інфраструктури водного транспорту становлять водні шляхи та порти. Цей вид транспорту застосовується як для міжконтинентальних

перевезень, так і для перевезень судноплавними річками і каналами. Морські перевезення зазвичай здійснюються такими типами суден, як контейнеровози, танкери та балкери. Найбільш поширеним форматом таких перевезень є лінійні перевезення, тобто регулярні рейси за визначеним маршрутом та графіком. Внутрішні водні шляхи часто забезпечують значний обсяг вантажопотоків. Баржі та малотоннажні судна часто використовуються для транспортування вантажів на короткі відстані як альтернативу автотранспорту. Такий вид перевезень дозволяє зменшити витрати на паливо і уникнути заторів, оскільки водні шляхи не залежать від дорожнього трафіку [16, 17].

Наземна логістична інфраструктура повітряного транспорту базується переважно на аеропортах та їх вантажних терміналах. Ці авіатермінали характеризуються високим рівнем автоматизації. Головні послуги повітряного транспорту - це перевезення пасажирів та лінійні перевезення спеціалізованими вантажними авіакомпаніями. Основною перевагою авіаперевезень є їхня швидкість та здатність доставляти вантажі в найвіддаленіші або важкодоступні регіони, з мінімальним ризиком пошкодження. Однак, варто зазначити, що невелика вантажопідйомність, висока вартість та залежність від погодних умов є видимими недоліками цього виду транспортування. [17,18].

Трубопровідний транспорт часто залишається поза увагою в порівнянні з такими видами перевезень, як автомобільний чи залізничний. Проте він є дуже важливий у забезпеченні міжнародних наземних перевезень специфічних вантажів. Його інфраструктура охоплює складні мережі газо- та нафтопроводів, куди входять трубопроводи, які функціонують як лінійні елементи. Окрім цього, до важливих складових належать компресорні та насосні станції, що відіграють роль точкових об'єктів, відповідальних за регулювання та контроль руху вантажів по трубах. Ця інфраструктура забезпечує надійне та ефективне перевезення різних рідких та газоподібних речовин (сира нафта, природний газ, хімічні речовини, тощо) [16, 17].

Склади є важливим елементом логістичних систем переміщення товарів, адже вони виконують основні функції цієї системи: трансформують виробничий асортимент у комерційний та здійснюють зберігання товарних запасів для підтримки стабільного потоку продукції при її відвантаженні зі складу [14]. До їх основних функцій входить:

- Формування споживчого асортименту на основі виробничого відповідно до попиту.

- Складування та зберігання продукції товарів для компенсації кількісного та асортиментного розриву між виробничими процесами та споживанням, що забезпечує здійснення постійного виробництва і постачання завдяки наявності потрібних товарів.

- Об'єднання та розукрупнення вантажів.

- Надання послуг, які сприяють підвищенню якості обслуговування клієнтів та забезпечують компанії високий рівень сервісу [17].

Існує багато видів складів, які діляться за такими ознаками:

1. За елементами інфраструктури: митні склади, склади для споживачів, виробників, дилерських і дистриб'юторських компаній.
2. За галуззю: склади для постачання, виробництва та розподілу.
3. За галуззю обслуговування: цехові та центральні склади.
4. За типом товару: склади для сировини та матеріалів, виробничих заготовок, кінцевої продукції, пакувальних матеріалів, виробничих залишків, оснащення.
5. За видом власності: склади колективного та індивідуального користування.
6. За функціональним направленням: склади для резервних запасів, склади довгого та тимчасового зберігання, транзитні та спеціалізовані склади.
7. За ступенем спеціалізації: склади для широкого та вузького асортименту.
8. За рівнем автоматизації складської діяльності: немеханізовані та механізовані, автоматизовані та автоматичні склади.

9. З огляду на будову складських об'єктів: відкриті, частково закриті та закриті склади.

10. За кількістю ярусів: одно- та багатоповерхові, високі склади.

11. За можливостями доставки та перевезення: склади при станціях та портах, глибинні склади та склади біля рейок [14, 17].

Логістична інфраструктура та її складові тісно пов'язані між собою і є важливою частиною загальної економіки. Вона забезпечує своєчасне і економічно вигідне транспортування продукції на великі відстані. Завдяки цьому створюється цілісна система, яка сприяє прискоренню міжнародної торгівлі.

Окрім глобальної економічної ваги, логістична інфраструктура є провідним сектором у забезпеченні екологічної стійкості та суспільного блага, що підкреслює її неподільне значення у створенні майбутнього світової індустрії. Постійні інновації та адаптації в цій сфері допомагають їй відповідати на швидкі зміни потреб світового ринку та залишатися ключовою складовою промислового розвитку [13].

1.2 Роль логістичної інфраструктури у глобальній економіці.

Логістична інфраструктура відіграє важливу роль у функціонуванні сучасної економіки. Вона забезпечує безперервний рух товарів і послуг, сприяє міжнародній торгівлі та економічному зростанню. Без ефективної логістики неможливе стабільне забезпечення ринків, виробництва та споживачів. У сучасному світі вона стає ключовим чинником розвитку економічних зв'язків між країнами.

У зв'язку з прискореним процесом глобалізації та цифрових трансформацій, значення логістики та її інфраструктури у міжнародній торгівлі та економіці набуває особливої важливості. Наявність високоефективних логістичних систем та сучасної інфраструктури дозволяє знижувати транзакційні витрати, підвищувати надійність та оперативність

товарообігу, а також сприяє з'єднанню глобальних ринків, що, в свою чергу, стимулює економічне зростання на світовій арені. Оскільки обсяги міжнародної торгівлі продовжують збільшуватися, зростають і вимоги до логістичних процесів та інфраструктурних стандартів з боку як країн, так і підприємств [2].

У глобалізованому світі логістика стала невід'ємним елементом ефективного функціонування світової економіки. Вона охоплює весь шлях, починаючи від транспортування сировини, закінчуючи доставкою кінцевої продукції споживачам. Вона забезпечує стабільний рух товарів і послуг між країнами. Загалом, логістичні операції є невід'ємним елементом успішної діяльності сучасних компаній та організацій. Їхня суть полягає у загальному плануванні, координації та контролі переміщення ресурсів і продукції на всіх етапах ланцюга постачань. Це охоплює величезну кількість завдань, у тому числі процес постачання та транспортування сировини, виробничі етапи, керування запасами, зберігання та доставку товарів споживачам, транспортування. Ефективне здійснення логістичних операцій дає змогу знизити витрати, сприяти підвищенню ефективності, скоротити терміни доставки та гарантувати високу якість наданих послуг. Важливими складовими цього процесу є розробка шляхів доставки, управління складськими ресурсами, оптимальне впровадження технологій та управління якістю. Завдяки цьому механізму підтримується міжнародна торгівля, стимулюється економічне зростання та забезпечується гарний рівень життєдіяльності суспільства [11, 19].

Логістика полегшує переміщення товарів і послуг через кордони, що дозволяє підприємствам отримати доступ до нових ринків і споживачів. Логістика має важливе значення для підприємств будь-якого розміру, від малого бізнесу до транснаціональних корпорацій. Незалежно від того, чи йдеться про експорт на нові ринки або імпорт сировини, ефективно організована логістична мережа є ключовою для подолання труднощів,

пов'язаних з відстанями, різницею в часових поясах та митними вимогами [21, 22, 29].

У сучасних дослідженнях все більше уваги приділяється логістичній та транспортній інфраструктурі як основним елементам економічного зростання та стабільного розвитку. Можна вважати, що вони сприяють підвищенню ефективності, залученню інвестицій і зниженню виробничих витрат. Дуже важливою стає цифровізація, різні новітні технології та ІКТ, які змінюють способи, якими сьогодні управляють товарами та інформацією [23].

Оцінювання економічного ефекту здійснюється через показники зростання валового внутрішнього продукту (ВВП), ВВП на одну особу, частки транспортної галузі у структурі національного доходу, обсягів експорту транспортних послуг, та рівня зовнішньоторговельної відкритості [23].

Дослідження також підкреслюють, що високоякісна інфраструктура прямо впливає на логістичну результативність. Так, у країнах ЄС логістика формує в середньому до 10% національного ВВП. Високі показники за індексом логістичної ефективності демонструють позитивний зв'язок із зростанням добробуту населення, раціональним використанням енергоресурсів і зменшенням навантаження на системи охорони здоров'я. А навпаки, недостатній рівень розвитку інфраструктури зазвичай супроводжується підвищенням логістичних витрат [23].

Після спаду, викликаного пандемією COVID-19, світова торгівля у 2022 році досягла нових показників — 31 трлн. дол. США, що означає збільшення частки у 13% порівнюючи з попереднім роком. Варто зазначити, що обіг товарів відновився швидше: вже у 2021 році він перевищив допандемічний рівень, а сфера послуг відновилася лише у 2022 році. Середній приріст експорту й імпорту у 2021 році становив 9,4%, а у 2022 збільшився ще на 2,7% порівняно з попереднім роком [24].

Логістична діяльність та інфраструктура відіграла велику роль у створенні таких показників торгівлі та відновленню від пандемії, забезпечуючи якісні перевезення, складування та розподіл. Модернізація

логістичної інфраструктури, скорочення торговельних бар'єрів та оптимізація митних процесів допоможуть збільшити обсяги торгівлі та сприяти економічному росту. Згідно з даними Міжнародної торгової палати (2020 рік), удосконалення логістичної інфраструктури у поєднанні зі спрощенням митних процедур та зменшенням торговельних бар'єрів може суттєво пожвавити економічну динаміку. Такі заходи здатні забезпечити приріст ВВП до 3,6%, скоротити витрати на торгівлю майже на 14% та сприяти зростанню обсягів торгівлі до 5%. Отже, покращення умов міжнародної торгівлі відіграє важливу роль у стимулюванні світового економічного розвитку. [21].

Логістика та її інфраструктура пропонують багато важливих переваг у сфері світової торгівлі та економічного розвитку:

1. Прогресивна логістична система може допомогти у зниженні витрат, удосконалюючи шляхи транспортування, підвищення ефективності процесів завантаження та розвантаження, а також може мінімізувати кількість проміжних етапів. І сучасні транспортні мережі дуже допомагають в цьому [2].

Щодо морських портів, при використанні автоматизованих чи роботизованих технологій та інтелектуальних систем контролю контейнерного трафіку пришвидшується завантажуваний та розвантажуваний процес, що сприяє активнішому переміщенню вантажів [2].

Активна робота над розвитком логістичної інфраструктури, зокрема над вдосконаленням автомобільної та залізничної, покращує швидкість та якість транспортування вантажів у внутрішніх та віддалених районах [2].

Поєднання різних видів транспорту - автомобільного, залізничного, морського та повітряного, тобто використання мультимодальних перевезень, забезпечує активну взаємодію різних логістичних процесів та зменшення витрат на транспортування [2].

Використання загальної мультимодальної транспортної інфраструктури, що включає в себе вантажні центри та логістичні комплекси та контейнерні термінали, забезпечує безперешкодне з'єднання між різними видами

транспорту. Це підвищує продуктивність та надійність логістичних ланцюгів [2].

2. Так як торгівля залежна від ефективної логістики, вона може запропонувати значне її спрощення, адже наразі логістика вже забезпечує з'єднання ринків та регіонів. Розвиток глобальної торгівлі та економічної інтеграції неможливий без гарно функціонуючої інфраструктури, зокрема портів, аеропортів і митних процедур, що забезпечують безперешкодний та надійний рух товарів між країнами [25].

3. Якісна логістична система сприяє підвищенню швидкості та надійності торгівлі, адже одна з основних умов задоволеності клієнтів в логістичному процесі - це вчасна доставка та стабільне транспортування, що надає гарантію стабільного партнерства та тривалої кооперації у сфері міжнародної торгівлі. Завдяки впровадженню різних сучасних систем моніторингу стану та місцезнаходження товарів в реальному часі, клієнти можуть бути спокійними, що значно знижує ризик виникнення непорозумінь. Не лише скорочуючи час доставки, ефективна логістика також покращує точність і надійність перевезень, що, в свою чергу, сприяє зміцненню довіри між діловими партнерами. [2] Зростання гігантів електронної комерції, таких як Amazon, ще більше підкреслило важливість швидкої та надійної доставки товарів і послуг. Для задоволення цих вимог необхідна ефективна організація логістичних процесів, що включає надійне складське зберігання та оптимізацію послуг доставки «останньої милі» [22].

Розвинена та варіаційна інформаційна та комунікаційна інфраструктура, така як Інтернет, мобільні зв'язки та супутникові системи зв'язку, і центри обробки даних, технології хмарних обчислень тощо, надає швидкість та точність обміну інформацією в міжнародній торгівлі. Цифрові платформи, зокрема системи управління транспортом (TMS) і складом (WMS), суттєво трансформували логістичну сферу. Завдяки їм компанії отримали змогу здійснювати контроль над логістичними процесами в реальному часі, підвищуючи прозорість та ефективність операцій [20].

Зростання електронної комерції значно вплинуло на розвиток логістики, підкресливши її важливість у сучасній економіці. Онлайн-шопінг створив попит на швидкі та надійні послуги доставки, що призвело до трансформації логістичних процесів. Для задоволення вимог споживачів щодо оперативності доставки компанії почали активно інвестувати в передові технології, зокрема в автоматизовані склади, дрони та системи відстеження вантажів в реальному часі [2,19,28].

Високошвидкісні та надійні мережі зв'язку та Інтернет-з'єднання забезпечують підприємствам та компаніям можливість здійснювати онлайн-транзакції, дистанційно керувати операціями, співставляти бізнес-процеси з глобальними ланцюгами поставок, а також надають доступ до актуальної ринкової інформації.

Технології хмарних обчислень та центри обробки даних надає компаніям потужні інструменти для зберігання та обробки даних, що дозволяє ефективно управляти глобальними ланцюгами поставок і здійснювати аналіз великих даних.

Від цього виду інфраструктури також залежить розвиток платформ різних видів комерції, включаючи електронну та транскордонну. Завдяки таким платформам, здійснення операцій і платежів стає більш зручним та швидким, що допомагає відійти від застарілих обмежень традиційної торгівлі та спрощуючи злиття світових ринків [2].

4. Логістична галузь виступає важливим джерелом працевлаштування на глобальному рівні. У сфері працюють мільйони людей, від логістичних менеджерів і фахівців з експедирування, до звичайних складських працівників і водіїв вантажівок [25].

5. З метою ефективної організації міжнародного ланцюга постачання використання складських та розподільних засобів є надзвичайно важливими. Важливу роль у оптимізації управління запасами та підвищенню ефективності обробки вантажів відіграють сучасні складські засоби (автоматизовані системи зберігання, логістичні центри холодового ланцюга, цифрові

платформи для моніторингу, тощо). Швидко реагуючи на зміни ринкового попиту, раціональне розміщення розподільних центрів у поєднанні з високотехнологічними системами розподілу відіграє значну роль, адже саме це дозволяє забезпечити оперативну доставку вантажів.

Інформаційно-технологічні платформи для управління ланцюгом постачання забезпечують злиття даних при проходженні кожного етапу, підвищуючи відвертість і покращуючи координацію між учасниками, що в свою чергу сприяє більш ефективному прийняттю рішень у режимі реального часу, більш точному плануванні транспортування та забезпечення стійкості ланцюжка поставок [2].

6. Логістика ефективно підтримує та надає значну підтримку іншим сферам зайнятості. У промисловому виробництві, сільському господарстві, роздрібній торгівлі, фармацевтиці, та у багатьох інших, логістика вчасно надає обладнання, сировину та вже готову до використання продукцію, що, в свою чергу, підтримує безперервну роботу галузей і сприяє збереженню їхньої продуктивності [2].

7. Логістика є дуже важливою у допомозі в тяжких глобальних викликах, таких як стихійні лиха, військові конфлікти, пандемії. Саме ефективна логістика може вчасно надати гуманітарну допомогу, продукти харчування, медичні засоби та обладнання, інші продовольства та засоби першої необхідності в постраждалих регіонах [25].

8. Внаслідок пандемії зросла актуальність впровадження інноваційних логістичних рішень, орієнтованих на захист довкілля та забезпечення сталого розвитку. Екологічно безпечні транспортні засоби, інфраструктура на основі відновлюваних джерел енергії, енергоефективні "зелені" будівлі та інша зелена інфраструктура сприяє зниженню рівня забруднення довкілля та раціональному використанню природних ресурсів, водночас підтримуючи перехід до сталої зеленої економіки. У сучасній глобальній економіці сталий розвиток перетворився з додаткової на обов'язкову умову. Велику роль у цьому процесі відіграє логістика, адже

завдяки оптимізації маршрутів, скороченню шкідливих викидів і впровадженню екологічних технологій компанії мають змогу зменшити вуглецевий слід та відповідати очікуванням споживачів щодо екологічної відповідальності [2,22,26].

- Використання електровантажівок і нових суден, що працюють на альтернативних джерелах енергії, значно сприяє скороченню викидів CO₂;

- Сонячна та вітрова енергія сприяють ефективному переходу на чисті джерела енергії, що в свою чергу забезпечує стабільне та екологічно чисте енергопостачання для потреб логістики та виробничих процесів.

- Інфраструктура циклічної економіки, така як центри для переробки та вторинної переробки, бази регенерації ресурсів надає переваги у вигляді ефективній переробки ресурсів, що дозволяє отримувати економічні та екологічні вигоди [2].

Економічне зростання на національному й міжнародному рівнях значною мірою залежить від розвитку логістики. Висока ефективність логістичних систем сприяє підвищенню продуктивності, створенню нових робочих місць і залученню іноземного капіталу. Країни з налагодженою логістичною інфраструктурою зазвичай демонструють міцніші економічні показники та мають конкурентні переваги на світовому ринку [22].

Важливим інструментом для оцінки логістичної діяльності в світі є Logistics Performance Index (Індекс ефективності логістики). LPI – це аналітичний інструмент для порівняльної оцінки, який створений з метою допомоги країнам у визначенні проблем і можливостей, з якими вони можуть стикатися, при виконанні торгівельної логістики. Він також орієнтує для покращення логістичної ефективності.

Індекс оцінює країну за такими важливими показниками: митне оформлення, якість логістичної інфраструктури, міжнародна доставка, логістична компетентність, відстежування та своєчасність [29].

За даними 2023 року, по загальній оцінці лідерами стали Сінгапур, Фінляндія, Швейцарія, Німеччина та Нідерланди, що свідчить про їхній

високий рівень розвитку у сфері логістики та здатність підтримувати міжнародні ланцюги постачання. За показником якості логістичної інфраструктури, лідерами є Сінгапур, Швейцарія, Данія, Фінляндія та Канада. Нідерланди, у свою чергу, опинилися на 8 місці по цьому показнику, що також є гарним результатом [29].

З ростом глобалізації, роль логістичної галузі в підтримці міжнародної торгівлі та економічному розвитку загалом стає ще більш важливою. Окрім того, логістична галузь постійно пристосовується до новітніх технологій та змінюваних вимог споживачів, що в майбутньому їх дозволить зайняти ще важливішу роль у розвитку світової економіки [21].

Висновки до першого розділу

1. У сучасних умовах логістична інфраструктура є важливою складовою глобальної економіки та забезпечує ефективне функціонування міжнародної торгівлі. Сутність логістичної інфраструктури є дослідженою багатьма вченими. Логістична інфраструктура — це сукупність різних елементів, які забезпечують ефективне переміщення товарів, послуг та інформації в межах країни чи на міжнародному рівні. Основними її завданнями є зберігання, транспортування, захист продукції та обробка логістичних даних. Розвинена система різних транспортних засобів, складів, портів, аеропортів і розподільчих центрів створює основу, на якій базується вся логістична система. Класифікація логістичної інфраструктури здійснюється за функціональними ролями: зовнішніми та внутрішніми.

2. З огляду на розвиток глобалізації та постійну адаптацію логістичної галузі до технологічних інновацій і вимог споживачів, логістична інфраструктура відіграє значну роль у міжнародній торгівлі та економіці на глобальному рівні. Логістична діяльність та інфраструктура стали важливими чинниками відновлення глобальної торгівлі після пандемії, забезпечуючи ефективне транспортування, зберігання та розподіл товарів. Ефективна

логістична система, зокрема за рахунок мультимодальних перевезень та автоматизації, дозволяє значно знижувати витрати та підвищувати швидкість транспортування вантажів. Якісна логістика підвищує рівень клієнтської довіри завдяки своєчасній доставці, цифровим рішенням та високому рівню прозорості в постачанні. Також логістична сфера є вагомим джерелом працевлаштування, охоплюючи широкий спектр спеціальностей по всьому світу, а також підтримує продуктивність інших галузей, забезпечуючи своєчасне постачання ресурсів і готової продукції. Використання сучасних складських і розподільчих систем сприяє оперативній доставці товарів та покращує ефективність ланцюга постачання. Сучасна логістика сприяє сталому розвитку завдяки екологічним технологіям, зниженню викидів і впровадженню відновлюваних джерел енергії.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА РОЗВИТКУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НІДЕРЛАНДІВ ТА ЇЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

2.1. Головні тенденції розвитку міжнародної логістичної діяльності Нідерландів.

Нідерланди вже давно зарекомендували себе як один із найважливіших логістичних вузлів у Європі. Розташування в центрі основних торговельних шляхів, наявність сучасних портів і аеропортів, а також прагнення до інновацій роблять країну лідером у сфері міжнародних перевезень.

Нідерланди (іноді називають Голландією) є частиною однойменного королівства, до складу якого також входять Нідерландські Антильські острови та Аруба. Країна є конституційною монархією з парламентською демократією, що розташована в північно-західній частині Європи і що межує на півночі та заході з Північним морем, на півдні з Бельгією, а на сході — з Німеччиною. із столицею в Амстердамі та урядовими інституціями у Гаазі. Сучасна територіальна конфігурація держави сформувалася у 1839 році. Наразі населення країни складає більш ніж 16 млн. осіб (59 місце у світі) а її площа перевищує 41 тис. км² (134 місце у світі) [31, 32].

Нідерланди є одним із провідних логістичних центрів Європи, що підтверджується стабільно високими позиціями в Індексі ефективності логістики Світового банку. Країна має потужну інфраструктуру — тут розташовані одні з найпродуктивніших морських портів у світі та одна з найрозвиненіших авіаційних систем серед країн Європейського Союзу. Завдяки цьому Нідерланди забезпечують ефективне сполучення з іншими європейськими державами [33].

Податкова система Нідерландів має високий рівень сприятливості для ведення бізнесу в межах Європейського Союзу. Можна виділити, що механізм адміністрування податку на додану вартість у країні вважається одним із

найефективніших та зручних серед країн-членів ЄС, що підтверджується відповідними експертними оцінками (14 із 15 можливих). У Нідерландах значну увагу приділяють модернізації логістичної галузі, що сприяє регулярному розвитку транспортно-логістичних ланцюгів. У цій сфері також зайнято понад 10% робочої сили країни [33].

На Рисунку 2.1. розглянемо місце Нідерландів в Індексі ефективності логістики за рейтинговими показниками.

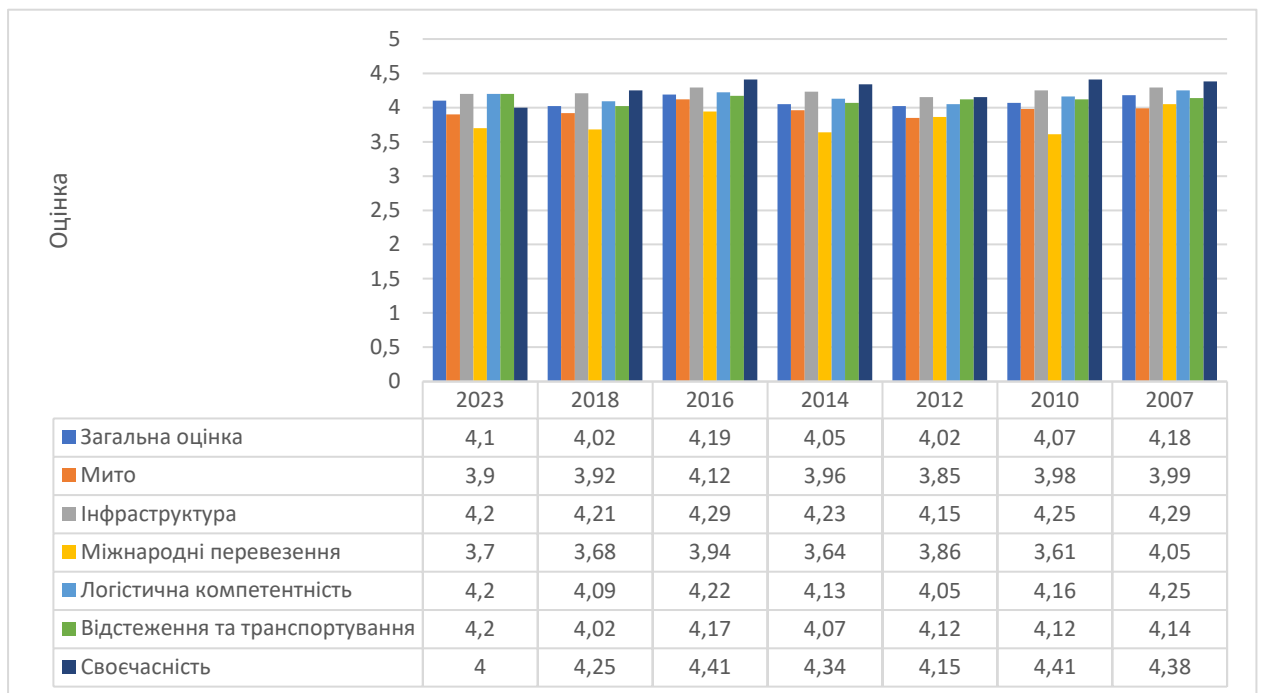


Рис. 2.1. Нідерланди у Індексі ефективності логістики, 2007-2023 роки

Джерело: складено автором за матеріалами [29]

Аналіз показників Індексу ефективності логістики Світового банку свідчить про стабільно високий рівень логістики Нідерландів упродовж останніх років. За загальною оцінкою, упродовж цих років країна утримує показники на рівні 4,02 – 4,19 балів, що підтверджує її важливу роль як одного з провідних логістичних хабів Європи. У 2023 році Нідерланди отримали загальну оцінку 4,1 із 5, а також посіли 5 місце у світі. Найвище місце у світі за загальною оцінкою країна отримувала у 2007 та 2016 році – 2 місце [29].

Розглядаючи окремі показники, найвищі результати стабільно демонструють такі показники: інфраструктура, логістична компетентність,

відстеження та транспортування — оцінки коливаються у межах 4,2–4,3 балів. Це демонструє наявність розвиненої логістичної інфраструктури, високий рівень професійної підготовки працівників галузі, а також ефективне впровадження цифрових інструментів для моніторингу поставок. У свою чергу, своєчасність логістики у Нідерландах має найвищі оцінки за більшість представлених років. Такі результати свідчать про високу надійність логістичних процесів Нідерландів, особливо в секторі доставки товарів у встановлені терміни.

Сфера торгівлі та дистрибуції є надзвичайно важливими для економіки Нідерландів. Країна служить логістичним центром для великої частини європейського простору, забезпечуючи імпорт, експорт та дистрибуцію по Європі завдяки своєму вигідному розташуванню та з'єднанням з ринками країн Південної, Центральної та Східної Європи, Скандинавського регіону та Великобританії. І не дивлячись на високу залежність економіки країни від глобальної торгівлі, що зумовлює чутливість до геополітичних ризиків та змін у міжнародній торговельній політиці, за обсягами імпорту Нідерланди наразі охоплюють близько 18% усієї зовнішньоторговельної діяльності ЄС, а їх морські порти обробляють близько 16% усіх вантажів, що надходять до ЄС [34].

У 2024 році нідерландський ринок зафіксував значне відновлення надходження інвестицій у логістичний сектор. Загальний обсяг інвестицій досягнув близько 3,25 млрд. євро. Відновлення становило 37% у річному вимірі, через що Нідерланди змогли обійти більшість європейських країн і зайняли 4 місце серед найбільших логістичних ринків Європи, поступившись тільки Великій Британії, Німеччині та Франції. Такий результат відображає загальносвітову тенденцію зростання ролі логістики в міжнародній економіці [34].

У контексті глобалізації, цифрової трансформації торгівлі та стрімкого розвитку електронної комерції, логістичні послуги відіграють дедалі важливішу роль у забезпеченні сталості глобальних ланцюгів постачання. За

оцінками різних аналітиків, у 2021 році обсяг світового логістичного ринку перевищив 8,4 трлн євро, а до 2027 року очікується його зростання до понад 13,7 трлн євро. Водночас логістичні витрати у 2020 році становили близько 10,7% світового валового продукту, що підтверджує стратегічну важливість галузі для глобальної економіки.

На рисунку 2.2. зображено експорт товарів та послуг Нідерландів у вимірі % від загального ВВП країни.

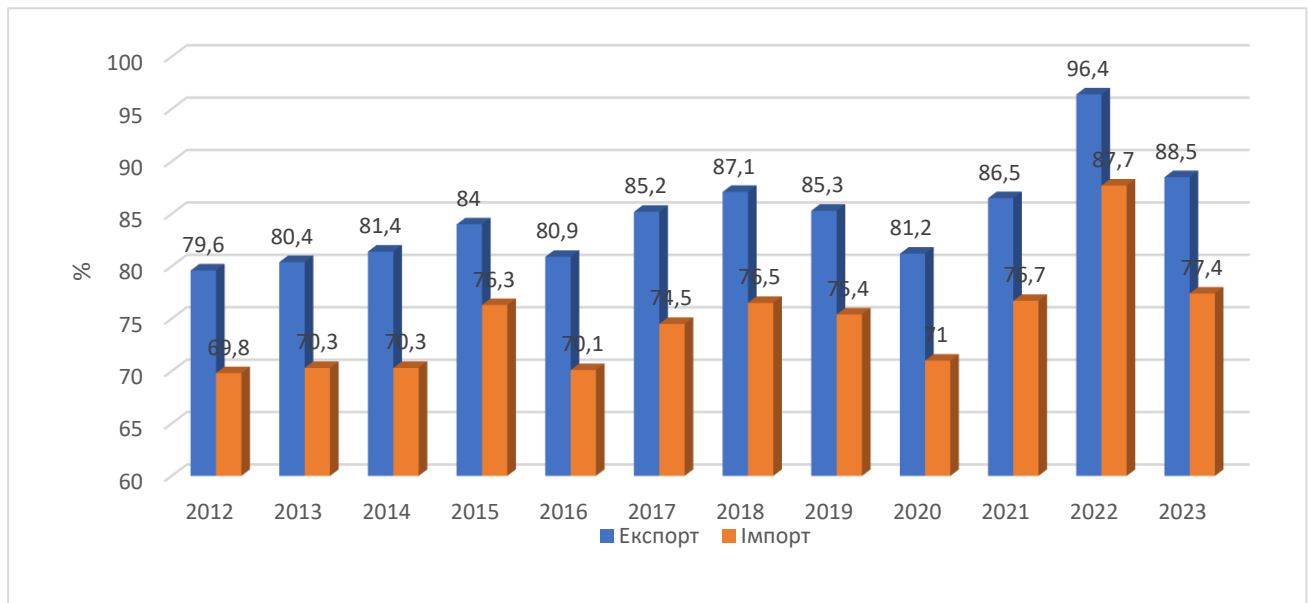


Рис. 2.2. Експорт та імпорт товарів та послуг Нідерландів, % від ВВП

Джерело: складено автором за матеріалами [35,36]

Згідно з даними можна зробити висновок, що Нідерланди є експортно- та імпоротно- орієнтованою країною. У середньому, експорт країни за останні 12 років становив близько 84%, тоді як імпорт – 74%. Найвищі показники за аналізований період були у 2022 році – 96% та 88% відповідно. Такі показники підтверджують важливу роль Нідерландів як транзитно-дистрибуційного хабу у міжнародній торгівлі, адже у ці показники зовнішньоторговельної діяльності входять як обсяги продукції, вироблені в самій країні, так і реекспорт, бо велика частина товарів надходить до Нідерландів транзитом і далі транспортується до інших країн або передається до інших логістичних каналів [35,36].

У 2023 році Нідерланди продемонстрували високі показники з зовнішньоекономічної діяльності. Обсяг товарного експорту країни становив 599 млрд. дол., що розмістило її на 9 місці серед 226 країн світу. Відповідно імпорту склав 656 млрд. дол., розмістивши Нідерланди на 8 місці загального світового рейтингу. Експорт на душу населення склав 33,5 тис. дол. (7 місце у світі), а імпорту на душу населення – 36,7 тис. дол. (9 місце у світі) [38].

На рисунку 2.3. проаналізовано динаміку експорту та імпорту Нідерландів у період 2013-2023 років.

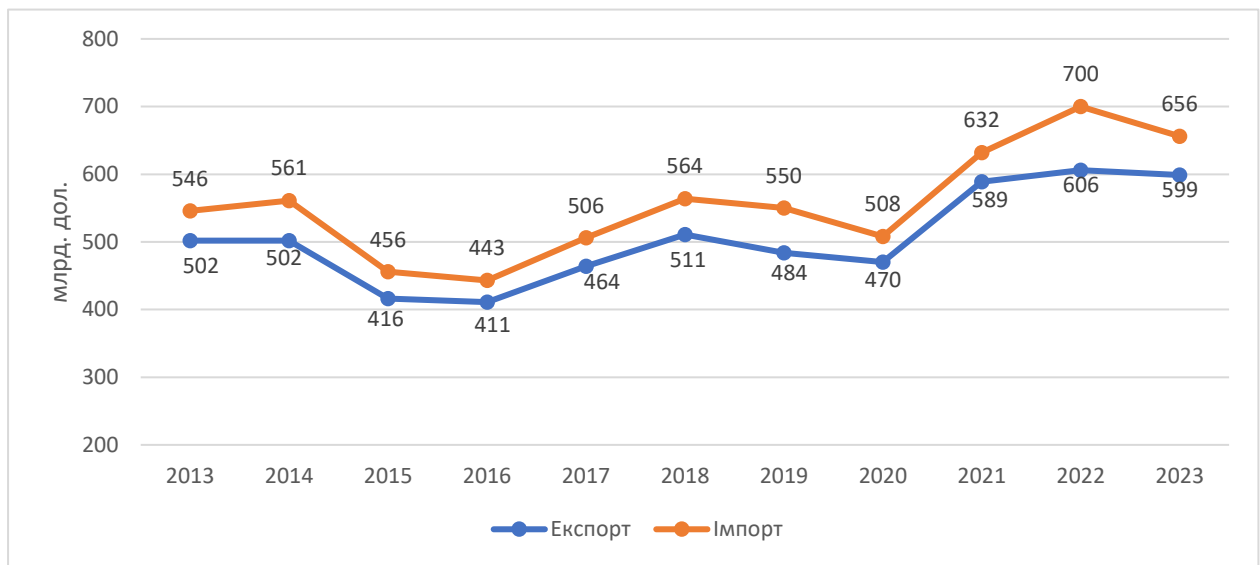


Рис. 2.3. Динаміка експорту та імпорту Нідерландів, 2013-2023 роки, млрд. дол

Джерело: складено автором за матеріалами [37]

Згідно рисунку, імпорту переважає над експортом у Нідерландах і його найвищий показник мав місце у 2022 році – 700 млрд. дол. Показник експорту у тому ж році також досяг свого піку в 606 млрд. дол. У тому ж році, частка імпорту країни у світовому обсязі становила 2,9%, а частка експорту – 2,51% [37].

Головною країною-імпортером товарів Нідерландів є Німеччина, яка у 2023 році імпортувала на 96,9 млрд. дол. (Рис. 2.4). Основним продуктом, який Нідерланди експортують у Німеччину є рафінована нафта – 15,6% від всього експорту у цю країну. Бельгія імпортувала на 87 млрд. дол. і майже чверть

імпорту припала на сиру нафту. Франція імпортувала товарів на 67,3 млрд. дол., найбільшу частку з яких – 7,18 % - склали обладнання для мовлення [37].

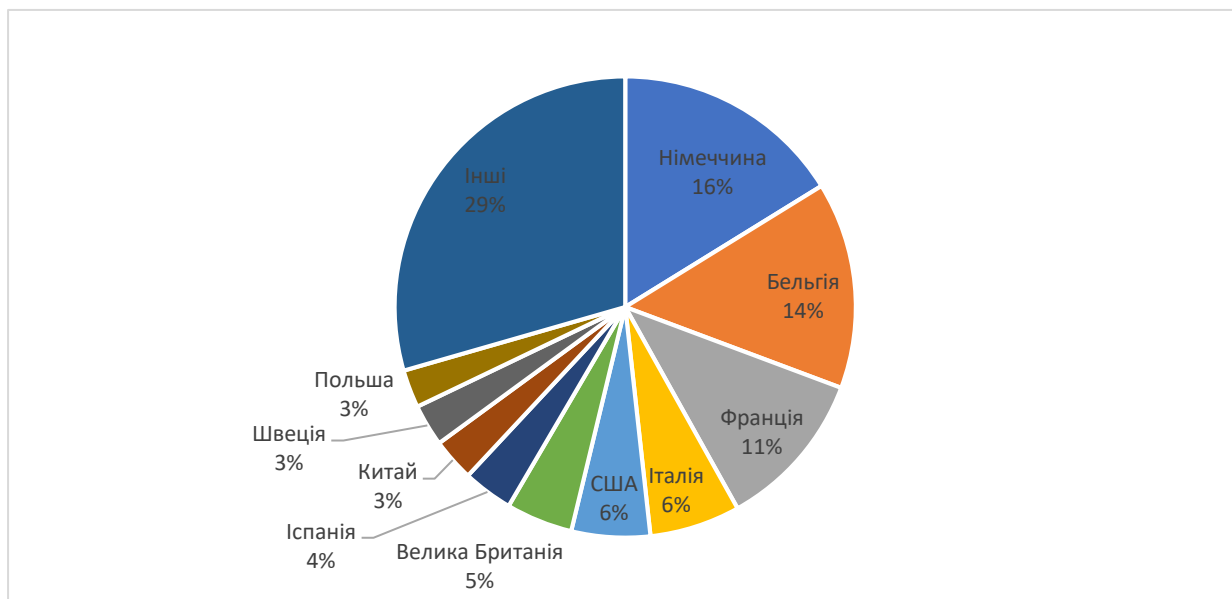


Рис. 2.4. Головні напрямки експорту Нідерландів, % (2023 рік)

Джерело: складено автором за матеріалами [38]

Лише дві країни з головних напрямків експорту Нідерландів знаходяться не в Європі – США та Китай. Це свідчить про те, що Нідерланди можуть транспортувати великі обсяги товарів і на далекі відстані, використовуючи якісну морську та повітряну інфраструктуру.

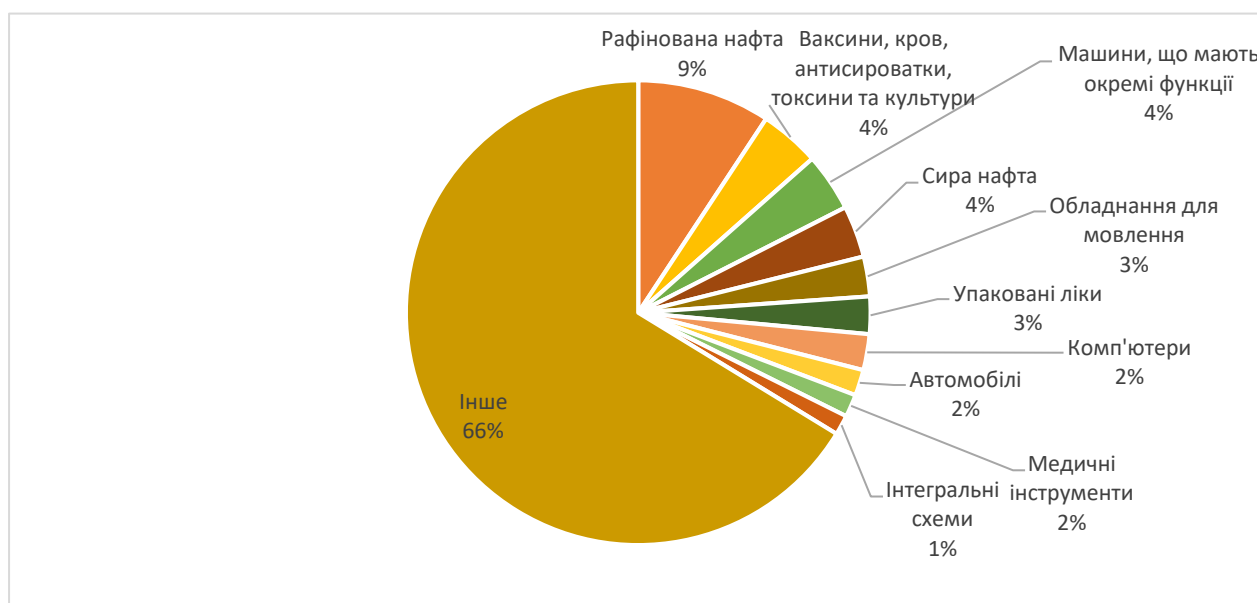


Рис. 2.5. Головні експортні товари Нідерландів, % (2023 рік).

Джерело: складено автором за матеріалами [38]

На Рисунку 2.5 можна побачити, що структура експорту країни є доволі диверсифікованою, проте найбільшу частку традиційно займають паливно-енергетичні товари, хімічна продукція та фармацевтика, а також різні машини та обладнання. Рафінованої нафти було експортовано на 55,6 млрд. дол. у 2023 році. Вакцини, кров, антисироватки, токсини та культури а також машини, що мають окремі функції були експортовані на 25,1 та 24,2 млрд. дол. відповідно. [38]

Логістичний сектор Нідерландський мають значні переваги завдяки своєму зручному географічному розташуванню, розвиненій системі транспортних зв'язків і високоефективній мультимодальній інфраструктурі, включаючи такі відомі інфраструктуру як порт Роттердама та аеропорт Схіпхол. Попит в основному формується завдяки діяльності сторонніх логістичних операторів (3PL), що є наслідком триваючих процесів глобалізації та розвитку електронної комерції [39].

Щодо основних тенденцій та сегментів сучасної логістичної діяльності Нідерландів, то автомобільний транспорт залишається домінуючим видом транспорту. На нього припадає майже 60% усіх товарів за обсягом. На залізничні перевезення, у свою чергу, припадає відносно невелика частка транспортувань, але їхня важливість зростає у зв'язку з екологічними цілями ЄС. Внутрішнє водне транспортування також є одним із найважливіших видів транспортування через щільні велику кількість каналів і річок у країні. Морський і повітряний транспорт найчастіше використовуються для доставки цінних вантажів та вантажів, які треба доставляти на великі відстані [39].

Логістика Нідерландів пропонує більш ніж 35 млн. квадратних метрів сучасної складської інфраструктури. Попит особливо високий навколо «логістичних гарячих точок», зокрема Венло, Тілбург-Валвейк та район Роттердама. Критичними чинниками під час вибору розташування стають автоматизовані складські системи, розумне управління запасами та безпосередній доступ до основних транспортних коридорів [39].

Зростання попиту на швидкопсувні продукти, фармацевтичні засоби та набори для приготування їжі спричинило активний розвиток інфраструктури холодильного зберігання. Завдяки своєму стратегічному розташуванню та суворому дотриманню стандартів GDP і GMP, Нідерланди утверджуються як провідний центр фармацевтичної логістики. У свою чергу, активний розвиток електронної комерції сприяв збільшенню обсягів доставки посилок у сегментах B2C та B2B. Компанії PostNL, DHL, UPS та інші, а також нові учасники ринку «останньої милі» активно інвестують у мікрофулфілмент-центри та стали способи доставки [39].

Стрімке зростання електронної торгівлі збільшує потребу в сучасних логістичних комплексах і ефективних рішеннях для доставки «останній милі». Очікується, що дохід від e-commerce у Нідерландах сягне 37,89 мільярда доларів США у 2025 році, що буде становити близько 20% усього роздрібного ринку [39].

Інфраструктурні обмеження, зокрема обмежена доступність вільних земель, жорсткі вимоги зонування та перевантаженість електромереж ускладнюють розвиток нової логістичної нерухомості. Це спричиняє зростання попиту на наявні високоякісні об'єкти та підвищення їх вартості, що водночас стимулює інвесторів вкладати кошти в більш ефективні та адаптивні складські рішення [39].

2.2. Особливості розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

Нідерланди — одна з провідних країн світу у сфері логістики. Їхнє вигідне географічне розташування, сучасні порти, аеропорти та розвинена транспортна мережа роблять цю країну важливим логістичним хабом у Європі. Логістична інфраструктура Нідерландів постійно розвивається, адаптуючись до нових технологій і зростаючих вимог міжнародної торгівлі.

Логістичні центри світового рівня Нідерландів розташовані на перехресті європейських торговельних шляхів, чий транспортні потужності позитивно

впливають на торгівлю та транспортування на глобальних ринках. У Нідерландах розташовані одні з найважливіших воріт на європейський континент. Серед них аеропорт Схіпхол, який посідає друге місце у рейтингу найкращий аеропорт за сполученням у світі, та четверте місце за рейтингом найбільший європейський вантажний аеропорт, та забезпечує пряме авіасполучення з 333 напрямками по всьому світу, та порт Роттердама, що є найбільшим морським портом континенту. Розвинена мережа швидкісних автомобільних доріг, залізниць та водних шляхів дозволяє здійснювати мультимодальні перевезення до будь-якої точки Європи [40].

Країна також займає друге місце серед найбільших імпортерів і експортерів у Європі. Ринок логістики та вантажоперевезень у Нідерландах оцінюється у 53,62 млрд. дол. станом на 2025 рік і цей показник зросте, за прогнозами, до 65,99 млрд. дол. до 2030 року, що буде демонструвати середньорічний темпом 4,24%. Така динаміка підтримується активним розширенням інфраструктури та значними державними інвестиціями у галузь [41].

На таблиці 2.1. зображено головні показники транспортної інфраструктури Нідерландів порівнюючи з загальними європейськими показниками.

Таблиця 2.1

Транспортна інфраструктура Нідерландів та Європи

	Нідерланди			Європа		
	Всього	На 1 млн. мешканці в	На км2	Всього	На 1 млн. мешканці в	На км2
Дороги	139027 км	7776,81 км	334,66 см	7020000 км	899,43 км	30,34 см
Залізниці	3055 км	170,89 км	7,35 см	354000 км	21,59 км	1,53 см
Водні шляхи	6297 км	352,24 км	15,16 см	384000 км	53,73 км	1,66 см
Транспортні засоби	10 062 194	562 853	242,21	410 620 000	50,949	17,80
Аеропорти	5	0,28	0,00012	700	0,09	0,00004

Джерело: [42]

Дивлячись на таблицю 2.1 можна зрозуміти рівень розвиненості транспортної інфраструктури Нідерландів. Не дивлячись на свої маленькі розміри, країна має досить протяжні автодороги, а їхня щільність у 9 разів вища, ніж за загальну щільність доріг у Європі. Туди можна віднести і щільність залізничної та водної мережі. Кількість транспортних засобів на 1 млн. мешканців у Нідерландах значно перевищує європейський показник. Кількість аеропортів у Нідерландах є доволі незначною, лише 5 аеропортів проти 700 у всій Європі [42].

Нідерланди посідають 5 місце серед найважливіших економік ЄС з ВВП понад 1,1 трлн. дол. Завдяки своїм історичним зв'язкам із глобальними ринками та активній участі у міжнародній торгівлі, країна впроваджує ефективну логістичну інфраструктуру та сучасні системи транспортування для забезпечення стабільного та динамічного економічного розвитку [43].

Розглянемо окремо кожен сегмент транспортної інфраструктури Нідерландів.

Нідерланди відзначаються дуже щільною та досконалою системою автомобільного транспорту як на європейському, так і на світовому рівні. Їхнє географічне положення поблизу основних морських портів робить їх важливим стартом відправлення, місця призначення та транзитного центру для перевізників та логістичних операторів [43].

У 2021 році Нідерланди отримали найвищу оцінку якості доріг серед усіх європейських країн — 6,4 балів з 7 можливих, що свідчить про дуже якісну інфраструктуру та її обслуговування. Іншими лідерами також є Швейцарія (оцінка 6,3), Австрія та Іспанія (оцінки 6,0), які також мають гарно розвинені транспортні мережі. Ці країни встановлюють стандарт для всієї Європи. Для порівняння, більшість країн Східної Європи мають оцінки 3.0 —4.0, що демонструє потребу в інфраструктурних покращеннях [44].

На Рис. 2.6 зображені дані про внутрішні та міжнародні перевезення Нідерландів автомобільним транспортом у період 2018 – 2023 рр. Внутрішні автомобільні перевезення домінують над міжнародними. За кожен

досліджений рік, приблизно 85 % перевезень цим видом транспорту припадає на внутрішні перевезення, і відповідно приблизно 15% – на міжнародні. Найкращі показники загальних перевезень мали місце у 2021 році – 670 млн. тон. Кількість перевезень у 2023 році становила близько 617 млн. тон, що є найнижчим показником за досліджуваний період [46].



Рис. 2.6. Внутрішні та міжнародні перевезення Нідерландів автомобільним транспортом, 2018 – 2023 рр

Джерело: складено автором за матеріалами [46]

У 2023 році Бельгія та Німеччина залишилися головними партнерами Нідерландів у транскордонних автомобільних перевезеннях — на ці дві країни припадало 86,4% загального обсягу міжнародного вантажного трафіку. З усіх товарів, перевезених голландськими вантажівками у 2023 році, 30,6% становили сільськогосподарські та харчові продукти. У 2023 році також було перевезено менше будівельних товарів, ніж роком раніше [46].

У Нідерландах нараховується 139 027 кілометри автомобільних доріг, з яких 3 654 кілометри — це автомагістралі. [45] У 2023 році автотранспортна галузь Нідерландів демонструвала позитивну динаміку, адже було зареєстровано 14 тисяч нових важких вантажівок (на 16% більше порівняно з 2022 роком). Цей показник перевищив середньоєвропейський рівень в 15% і

свідчить про активне оновлення автопарків у напрямку екологічної модернізації та підвищення ефективності [43].

Попри активний розвиток сектору, рівень каботажних перевезень, тобто внутрішніх перевезень, здійсненими іноземними компаніями, в Нідерландах залишається на невисокому рівні — лише 1,8% станом на 2023 рік, що менше за середній показник у Європі (4,4%). Хоча Нідерланди перебувають на 9 місці серед країн Європи за обсягами вантажоперевезень на кілометр автомагістралі, щільність використання транспортної інфраструктури тут стабільно висока [43].

Залізнична інфраструктура Нідерландів охоплює більш ніж 3 тисячі кілометрів колій, з яких 67% є двоколійними або багатоколійними, та 70% є електрифікованими. Однак у північних та східних регіонах країни ще залишаються неелектрифіковані ділянки. Загалом на мережу припадає близько 400 станцій, тобто в середньому одна станція розташована кожні 8,1 км [48].

Залізниця виконує подвійне призначення: вона обслуговує пасажирські та вантажні потоки. Деякі маршрути мають чітке спеціалізоване спрямування — наприклад, вантажна лінія Бетуве довжиною 160 км, що сполучає Європорт у Роттердамі з Німеччиною, або залізничне сполучення Тернезен-Бельгія. У свою чергу, високошвидкісна лінія завдовжки 109 км, яка проходить через Амстердам і Роттердам до Парижа, використовується виключно для перевезення пасажирів [48].

Найбільшу частину залізничної мережі в Нідерландах зосереджено в провінціях Гелдерланд і Південна Голландія — разом вони охоплюють близько третини всієї інфраструктури. Натомість найменша кількість залізничних колій проходить через провінції Флеволанд і Дренте [48].

На Таблиці 2.2. зображені найбільші залізничні компанії Нідерландів. Найбільша залізнична компанія по доходу, яка функціонує у Нідерландах - транспортний холдинг Germany V.V. Щорічно її дохід становить більш ніж 5 млрд. дол. США. На другому місці N.V. Нідерландські залізниці з доходом більш ніж 4 млрд. дол. Вона виконує роль холдингової компанії для групи NS,

яка включає в себе декілька дочірніх підприємств, що займаються різними аспектами залізничного транспорту [47].

Таблиця 2.2

Найбільші залізничні компанії Нідерландів

Назва	Місцезнаходження	Дохід (млн. дол.)
Транспортний холдинг Germany B.V.	Утрехт	5496,41
N.V. Нідерландські залізниці	Утрехт	4233,75
NS Reizigers B.V.	Утрехт	4233,75
Транспортний холдинг Abellio B.V.	Утрехт	3218,51
GVB Infra B.V.	Амстердам	575,48

Джерело: складено автором за матеріалами [47]

У 2023 році Німеччина залишалася головним напрямком для залізничних вантажних перевезень з Нідерландів — 72% усіх експортованих товарів залізницею прямували саме туди. Загальний обсяг перевезень до Німеччини склав 17,2 млн. тон. Після контейнерних вантажів, вугілля та металеві руди залишаються серед наймасовіших товарів, що транспортуються залізницею [49].

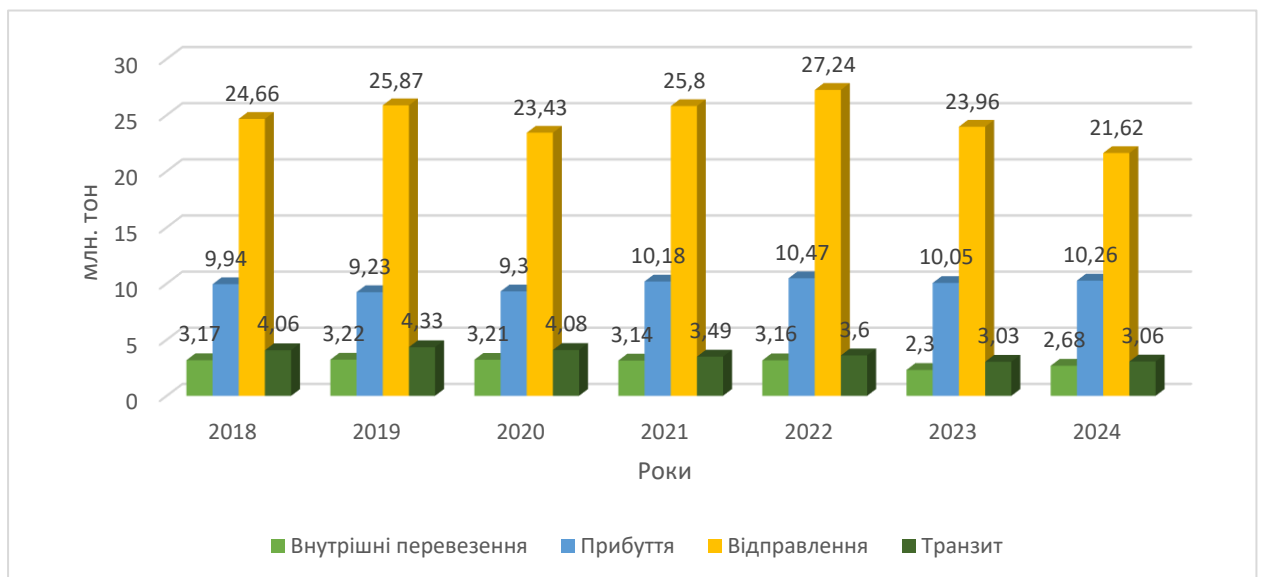


Рис. 2.7. Вантажні перевезення залізницею Нідерландів, 2018 – 2024 роки

Джерело: складено автором за матеріалами [49]

Як можна побачити на рисунку 2.7, найбільша частка залізничних перевезень припадає на відправлення з країни – 21,62 млн. тон у 2024 році. Прибуття, у свою чергу, займають близько 25% від всіх залізничних перевезень. Внутрішні перевезення та транзит займають найменші частки в рейтингу. Щодо загальної кількості перевезень, у 2024 році вони склали 37,62 млн. тон.

Незважаючи на значну частку перевезень залізничним видом транспорту, його популярність потроху спадає. У 2023 році майже 44% усіх вантажів, перевезених залізницею в Нідерландах, становили контейнери. Незважаючи на цю домінуючу частку, обсяг контейнерних перевезень знизився на 11,5% — до 17,3 мільйона тонн, порівняно з попереднім роком. Контейнери залишаються лідерами за обсягом, але наступними за частотою перевезень є вугілля та металева руда. Проте і ці групи товарів продемонстрували спад: обсяг вугілля скоротився на 22,1%, а металевих руд — на 4,6% [50].

Нідерланди відіграють важливу роль на світовій авіаційній арені. Згідно з даними Бюро статистики Нідерландів, у 2023 році через голландські аеропорти пройшли 71,3 мільйона пасажирів, що на 16% більше, ніж у 2022 році. Схіпхол посідає провідні позиції серед європейських аеропортів, поступаючись лише Франкфуртському аеропорту у Німеччині. Його стратегічне розташування та широка мережа маршрутів роблять його ключовим транзитним вузлом для Європи та світу. За кількістю глобальних авіамаршрутів Схіпхол є лідером у Європі та другим у світі після аеропорту Атланти (США). Хоча авіаційний сектор забезпечує лише 0,3% ВВП країни (приблизно 2,5 млрд. євро), його вплив на економіку Нідерландів є суттєвим. Один лише аеропорт Схіпхол створює близько 68 тисяч повноцінних робочих місць [50].

Аеропорт Схіпхол виконує роль ключового хабу для міжнародної авіакомпанії KLM Royal Dutch Airlines і вважається одним із найсучасніших вантажних центрів у світі. Його інфраструктура розроблена з урахуванням

специфіки різних категорій вантажів: від свіжих продуктів і квітів до фармацевтичної продукції, яка потребує суворого дотримання температурного режиму. Особливістю Схіпхолу є наявність власної митної служби, що прискорює проходження митного контролю та суттєво оптимізує транскордонний товарообіг. Це забезпечує Схіпхолу провідну позицію серед європейських аеропортів у сфері вантажних перевезень [51].

Окрім Схіпхолу, інші аеропорти Нідерландів відіграють важливу роль у забезпеченні авіасполучення в межах Європи. Аеропорти Ейндговена та Роттердама-Гааги переважно обслуговують європейські напрямки, сприяючи регіональній мобільності. Аеропорт Гронінген Ельде обслуговує північно-східну частину країни. У той час як аеропорт Маастрихт-Аахен спеціалізується на вантажних перевезеннях, посідаючи друге місце після Схіпхолу за обсягами обробки вантажів [51].

У 2019 році Нідерланди посіли перше місце серед країн Європи за якістю авіаційної інфраструктури, набравши 6,4 бала за 7 можливих, згідно з даними Світового економічного форуму. Це найвищий показник серед 40 країн, включених до аналізу, при середньоєвропейському значенні у 5,07 бали. Такий результат свідчить про дуже розвинену авіаційну систему країни, яка забезпечує високий рівень комфорту, ефективну логістику та сучасне технічне обладнання. Протягом досліджуваного періоду з 2006 по 2019 рік Нідерланди стабільно демонстрували високу якість авіаційної інфраструктури [52].

На таблиці 2.3 зображені основні показники аеропортів Нідерландів за 2024 рік. У 2024 році загальна кількість міжміських та місцевих перельотів становила 578 545 та 86 811 відповідно. При чому, більша кількість міжміських перельотів припадала на аеропорт Схіпхол, а місцевих – на аеропорт Гронінген Ельде. Схіпхол також є лідером з комерційного повітряного руху – 473 803 рейсів за 2024 рік. Близько 86% пасажирів та 98% вантажів було також перевезено цим аеропортом. Крім Схіпхола, вантажними перевезеннями також займається тільки один аеропорт – аеропорт Маастрихт-Аахен, на який припадає доволі незначна частка таких перевезень.

Транспортуванням пошти у Нідерландах займається тільки аеропорт Схіпхол.
[54]

Таблиця 2.3.

Показники аеропортів Нідерландів, 2024 рік

Назва	Рух літаків		Комерційний повітряний рух, кіл-ть рейсів	Кількість		
	Міжміські перельоти (кількість)	Місцеві перельоти (кількість)		пасажирів	вантажу (тон)	пошти (тон)
Схіпхол	489 336	5 662	473 803	66 824 331	1 491 537	6 776
Роттердам- Гаага	30 729	25 762	18 182	2 239 219	0	0
Ейндховен	40 826	1	39 726	6 859 144	0	0
Маастрихт- Аахен	7 485	2 596	4152	223 507	29 448	0
Гронінген Ельде	10 169	52 790	1169	103 740	0	0
<i>Загально</i>	<i>578 545</i>	<i>86 811</i>	<i>537 032</i>	<i>76 249 941</i>	<i>1 520 986</i>	<i>6 776</i>

Джерело: складено автором за матеріалами [54]

До кінця 2023 року в Нідерландах нараховувалося 285 великих повітряних суден, що здебільшого обслуговують пасажирські й вантажні перевезення у комерційному секторі. Серед них найбільше використовуються літаки типу Boeing 737 та Embraer ERJ. Окрему категорію становлять 821 менших літаків, які застосовуються для підготовки пілотів, екскурсій і приватних польотів. Також повітряний флот країни включає 409 надлегких літальних апаратів, призначених здебільшого для особистого використання та розваг. Також у складі авіаційного парку Нідерландів перебували 453 повітряні кулі, 300 дронів і 77 гелікоптерів [55].

Порти Нідерландів розташовані на узбережжі Північного моря, та виконують ключову функцію в логістичному ланцюгу, відіграючи роль головного входу на ринки Європи. Географічно вони вигідно розміщені в дельтах трьох стратегічних річок — Рейну, Маасу та Шельди, що забезпечує зручний вихід як до моря, так і вглиб континенту. Найбільший з портів є порт

Роттердама — щороку приймає близько 30 тисяч морських суден, створюючи робочі місця для понад 385 тисяч осіб. Портова зона Роттердама включає й інші важливі термінали, зокрема Мурдейк, Дордрехт і Влардінген. Цей порт залишається найбільшим морським портом не лише в країні, а й у Європі загалом [56, 57].

Однак значущість мають і менші голландські порти

Загалом у 2022 році всі морські порти країни обробили майже 622 мільйони тонн вантажів [57]. Так, найбільшу частку з них — приблизно 447 мільйонів тонн, припадає саме на портову зону Роттердама (Рис. 2.8.).

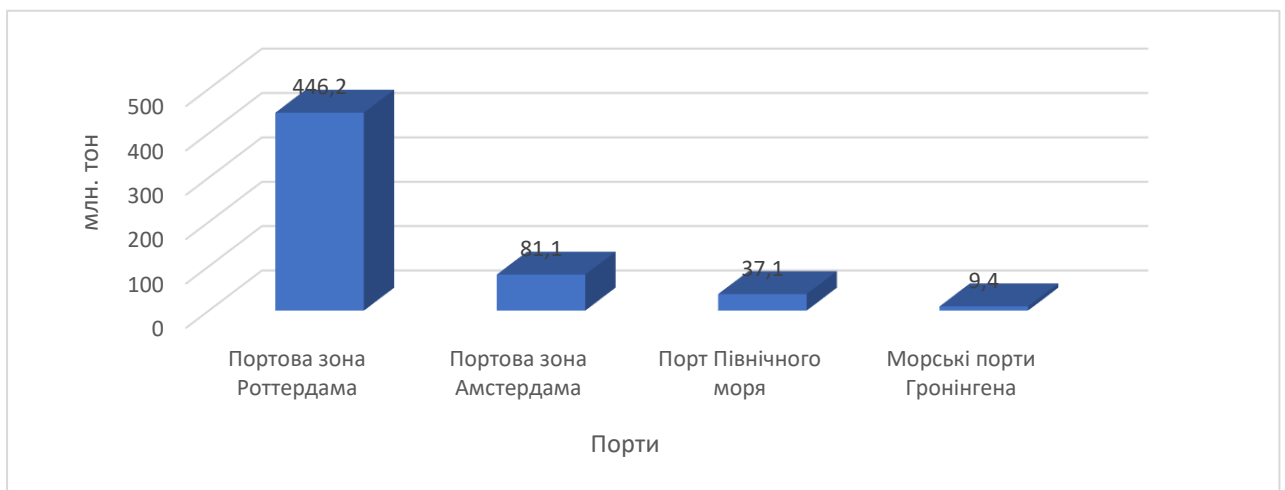


Рис. 2.8. Обсяг вантажообігу в основних портах Нідерландів, 2023 рік

Джерело: складено автором за матеріалами [57]

Порт Амстердаму спеціалізується на перевалці хімічної продукції та позиціонує себе як центр розвитку циркулярної економіки. Морські порти Гронінгена, зокрема Делфзейл і Емсхафен, орієнтовані на обслуговування хімічної галузі. До інших економічно важливих портів належать також північноморські термінали у Фліссінгені та Тернеузені (порт Північного моря) [56, 57].

У 2022 році найбільше морських вантажів до Нідерландів надійшло з Росії (11,7%). Основним напрямком експорту залишалося Сполучене Королівство (22,2%). Найбільшу частку вантажів (44%) становили рідкі насипні вантажі, з яких 85% — нафтопродукти [58].

На рис. 2.9 зображені вантажні перевезення у нідерландських морських портах в період 2018-2023 років

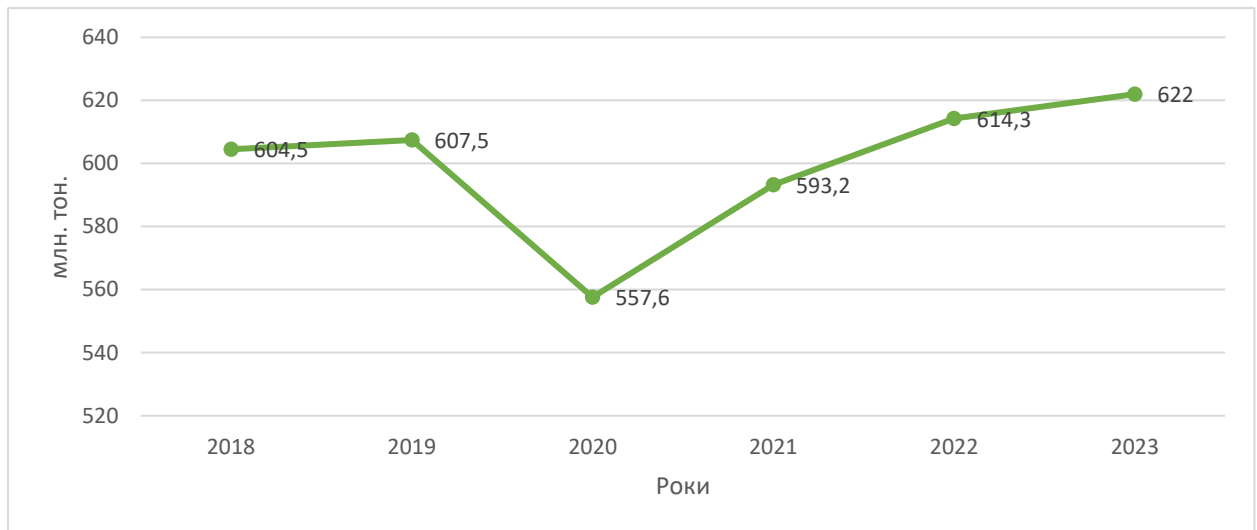


Рис. 2.9. Вантажні перевезення нідерландськими морськими портами, 2018-2023 роки

Джерело: складено автором за матеріалами [58, 59]

Як можна побачити на рисунку 2.9, популярність портових перевозок тільки зростає. У 2023 році вони досягли свого піку – 622 млн. тон. Згідно рисунку 2.8 можна зробити висновок, що 76% перевезень зроблено портом Роттердам, та 15% портом Амстердам.

Таким чином, судноплавство займає найбільшу частку в вантажообігу Нідерландів (622 млн. тон.), друге місце займає наземні перевезення – 642 млн. тон. Меншу частку займає залізничні перевезення – 39,3 млн. тон та авіа перевезення – 1,5 млн. тон.

2.3. Перспективи розвитку логістичної інфраструктури Нідерландів.

Нідерланди вже давно є одним із важливих центрів логістики в Європі, адже тут розташовані великі порти, аеропорти і транспортні мережі. Зараз, коли світ швидко змінюється, а інтернет-магазини й доставка стають дедалі популярнішими, логістика у Нідерландах теж має розвиватися.

Нідерланди займають провідні позиції у сфері цифрових технологій, випереджаючи середні показники ЄС та США у впровадженні таких рішень, як платформи, Інтернет речей і аналіз великих даних. У глобальному рейтингу цифрової конкурентоспроможності IMD за 2023 рік Нідерланди отримали третє місце за рівнем інтеграції ІТ-технологій і за індексом готовності до майбутніх змін, а також шосте місце загалом за цифрову конкурентоспроможність. Згідно з оцінкою Європейського інвестиційного банку, країна посідає перше місце за рівнем цифровізації. Особливо активно цифрові інновації впроваджуються в галузях послуг і інфраструктури [60].

До 2025 року обсяг ринку вантажних перевезень і логістики в Нідерландах сягне приблизно 53,62 млрд доларів США, а до 2030 року прогнозується його зростання до 65,99 млрд доларів (середньорічний приріст 4,24%). [41] (Рис. 2.10.) Розвиток галузі активно стимулюється масштабною модернізацією інфраструктури за підтримки держави. На початку 2024 року уряд оголосив про інвестиції на суму 2,5 млрд євро в транспортну, енергетичну та житлову інфраструктуру регіону Ейндговена, з акцентом також на освітні проєкти. Ці дії спрямовані на зміцнення статусу країни як провідного логістичного вузла Європи [41].

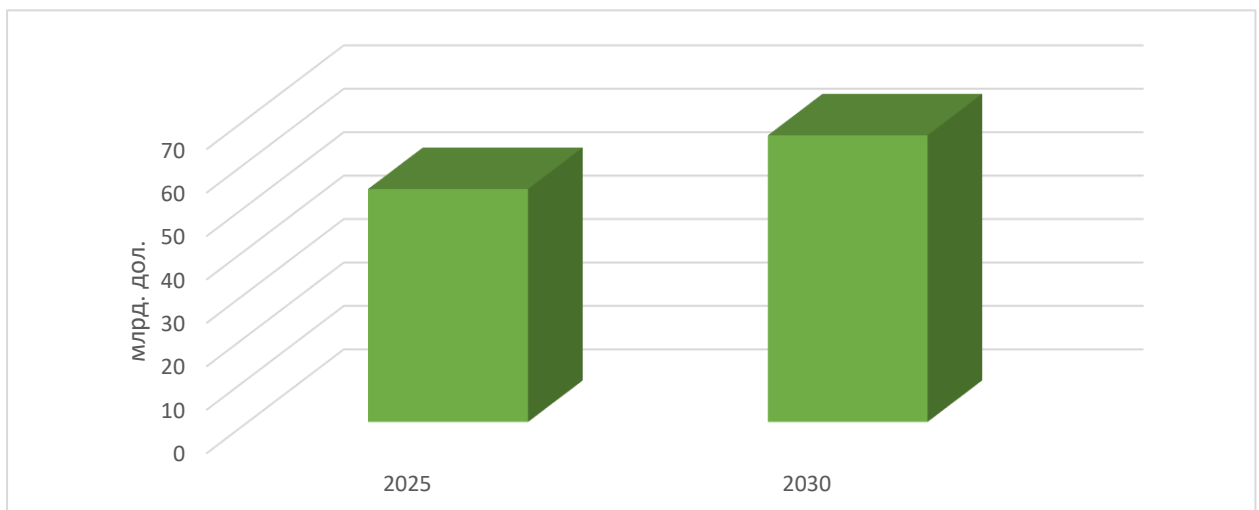


Рис. 2.10. Прогноз зростання ринку логістики та вантажоперевезень
Нідерландів, млрд. дол. США

Джерело: [41]

У Нідерландах активно впроваджується масштабна модернізація залізничної інфраструктури, підтримана європейським фінансуванням та національними інвестиціями. На початку 2024 року країна отримала 51 млн. євро субсидії ЄС для підвищення пропускної здатності залізничної мережі. Серед ключових проєктів — ініціативи компанії ProRail, яка планує розширення інфраструктури для обслуговування вантажних поїздів довжиною до 740 метрів. Паралельно уряд Нідерландів виділяє 4 мільярди євро на розвиток громадського транспорту, з особливим акцентом на інтеграцію залізничного сполучення з новими житловими зонами. Це є частиною ширшого плану, що передбачає будівництво 77 тисяч нових будинків до 2040 року. Весь цей комплекс заходів є елементом довгострокової стратегії, яка має забезпечити сталий розвиток транспортної системи, підвищити її ефективність та відповідність сучасним урбаністичним викликам [41].

Також, все більше споживачів прагнуть зменшити свій вплив на довкілля, зокрема через вибір поїздів як екологічного виду транспорту. Зростає попит на міжнародні залізничні перевезення, що супроводжується розширенням їхньої пропозиції та конкуренції в галузі. У найближчі роки голландська залізнична мережа зазнає масштабних робіт з модернізації інфраструктури та станцій. Це пов'язано насамперед з адаптацією до кліматичних змін, впровадженням нових систем безпеки (ERTMS), а також кадровими обмеженнями. Крім того, залізничний сектор активно реагує на технологічні виклики. Компанія NS досліджує потенціал таких інновацій, як штучний інтелект, 3D-друк, 5G, сенсори, доповнена реальність та аналітика процесів — з метою підвищення ефективності та якості обслуговування [61].

Морська галузь Нідерландів продовжує демонструвати значні досягнення та технологічний прогрес. Генеральний план розвитку морської галузі є стратегічною ініціативою, спрямованою на підтримку спільного створення та виготовлення суден, що не впливають на клімат. Завдяки поточним інвестиціям Нідерланди мають можливість скоротити розрив між науковими дослідженнями та масштабним виробництвом. Основною метою є побудова

приблизно 30 демонстраційних суден, що мають сприяти переходу до сталого мореплавства як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Галузь також активно працює над ініціативами сталого розвитку, зокрема порт Rotterdam World Gateway (RWG) оголосив про плани у 2026 році встановити берегові енергосистеми уздовж усієї набережної для зменшення як викидів, так і шумового забруднення. [41,62] Rotterdam World Gateway вважається одним із найпередовіших і найавтоматизованіших контейнерних терміналів у світі, адже він оснащений безпілотними електровантажівками, які працюють цілодобово, та високотехнологічними цифровими контейнерами. Подібні технологічні рішення впроваджуються й в інших портах Нідерландів. Порт Амстердама запустив унікальну відкриту цифрову платформу Poseidon для відстеження барж-штовхачів. У свою чергу, порт Мурдейк активно використовує мережу Інтернету речей та інтелектуальні сенсори для моніторингу якості води, тоді як порт Північного моря застосовує аналітику великих даних для безперебійного обміну інформацією між учасниками логістичних процесів [63].

Вже функціонуючі логістичні хаби, як-от Мурдейк, Тілбург і Венло, активно нарощують свої потужності, тоді як нові райони, зокрема Еммен і Леуварден, перетворюються на перспективні супутникові центри. Розвиток цих регіонів підтримується європейськими інфраструктурними проєктами, які покращують доступність автотранспортних і залізничних маршрутів [39].

У межах реалізації Генерального плану морського розвитку Нідерланди активно закріплюють за собою статус одного з глобальних лідерів у сфері зелених інновацій морської галузі. Країна поставила перед собою амбітні екологічні орієнтири: зменшити викиди CO₂ на 55% до 2030 року та досягти повної кліматичної нейтральності до 2050-го. Ці цілі активно втілюються через діяльність провідних портів країни. Так, порт Роттердама налаштований до 2050 року повністю ліквідувати шкідливі викиди, тоді як порт Амстердама вже впроваджує стратегію, яка передбачає його трансформацію до 2040 року

у потужний хаб чистого судноплавства, відновлюваної енергетики та циркулярної промисловості [63].

У своїх авіаційних планах на 2020–2050 роки уряд Нідерландів окреслив довгострокову стратегію декарбонізації авіаційного сектора, встановивши ціль скоротити викиди CO₂ на 50% до 2050 року та наблизитися до нульового рівня до 2070-го. Для досягнення цих амбітних цілей передбачено інвестування в низку інноваційних рішень: розвиток екологічних видів пального (зокрема біопалива), удосконалення навігаційних систем, перехід до тихіших та ефективніших літаків, а також впровадження електричних і гібридних польотів [64].

Документ виділяє чотири пріоритети: безпеку, підтримку міжнародних зв'язків, збереження якості життя та сталий розвиток. У цьому контексті національний авіаперевізник KLM значно посилив свою екологічну політику. Компанія планує інвестувати 6–7 млрд євро в оновлення флоту, впроваджує оптимізовані розклади для зменшення шуму та підвищення паливної ефективності, та активно розвиває використання сталого авіаційного пального (SAF) — до 2030 року його частка має сягнути 10%. KLM також просуває концепцію «єдиного європейського повітряного простору» для скорочення надлишкового авіаруху та інтегрує залізничні перевезення на короткі відстані, зокрема до Парижа, Брюсселя чи Франкфурта, пропонуючи комбіновані квитки у партнерстві з NS Dutch Railways [64].

У 2025 році обсяг доходів від електронної комерції в Нідерландах сягає близько 36,54 мільярда доларів США, при цьому понад 71% населення активно користується онлайн-покупками (Рис. 2.11) За прогнозами, цей сегмент продовжуватиме впевнене зростання, і до 2030 року його дохід зросте до приблизно 57,03 мільярда доларів США. Наразі сукупний річний темп зростання становить 9,31%. Така динаміка свідчить про посилення ролі цифрових каналів у споживчій поведінці голландців і зміцнення позицій електронної комерції як одного з ключових драйверів роздрібного ринку.

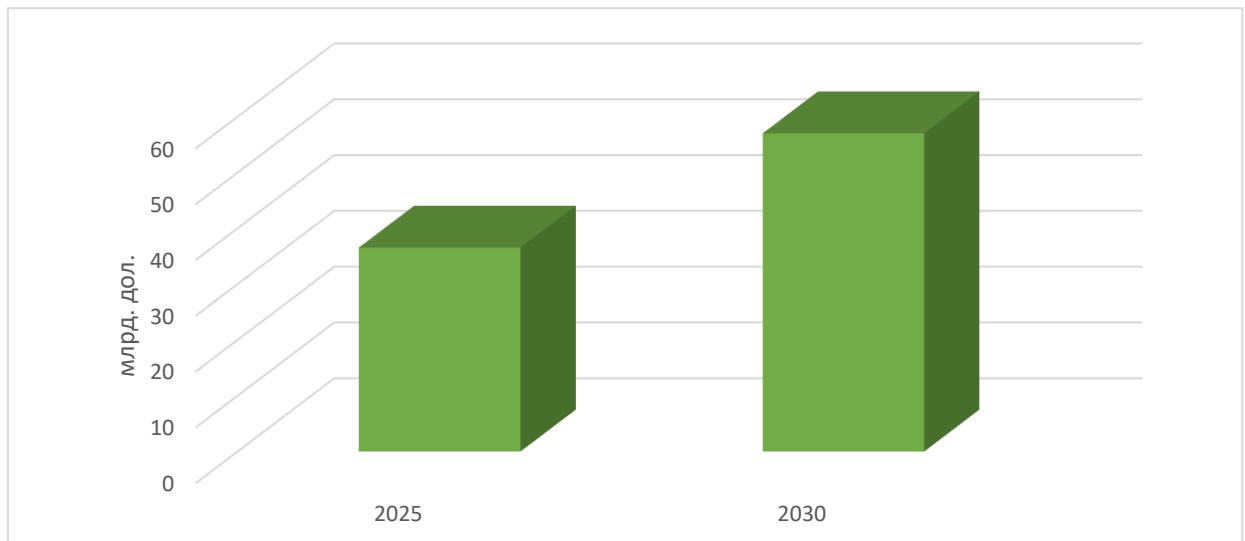


Рис. 2.11. Прогноз зростання ринку електронної комерції Нідерландів,
млрд. дол.

Джерело: [65]

Очікується, що активне впровадження цифрових технологій стане ключовим чинником зростання ринку електронної комерції в Нідерландах. Ця країна вже давно утвердилася як один із лідерів у сфері цифровізації, що створило сприятливі умови для стрімкого розвитку онлайн-торгівлі в останні роки. Нідерланди мають один із найвищих рівнів інтернет-проникнення в Європі — значна частина населення має постійний доступ до мережі [65].

Крім того, Нідерланди вирізняються високоякісною цифровою інфраструктурою: стабільне інтернет-з'єднання та широке поширення мобільних пристроїв забезпечують зручність і безперервність онлайн-покупок, покращуючи загальний досвід користувачів в електронній комерції.

Провідні платформи електронної комерції в Нідерландах, такі як Bol.com, Zalando, Amazon.nl та Albert Heijn Online, активно використовують розвинену логістичну інфраструктуру для забезпечення швидкої та ефективної доставки. Їхній успіх значною мірою зумовлений інтегрованими рішеннями зі зберігання товарів, обробки замовлень та оптимізації доставки на «останній милі». [39, 65]

Збільшується потреба у складах біля міських центрів, що сприяє розвитку таких міст, як Алмере та Бреда. Особливої уваги набуває «остання миля» доставки — компанії використовують електрофургони, велокур'єрів та мікроцентри виконання замовлень. Водночас набирає популярності доставка в той самий або наступний день, що стає стандартом для лідерів ринку. Для ефективного управління такими процесами бізнес впроваджує сучасні технології: системи управління складами, прогнозу аналітику та штучний інтелект. [39]

Міська логістика стикається з викликами через затори та екологічні обмеження, тому муніципалітети впроваджують спеціальні зони з низьким рівнем викидів і цифрові інструменти регулювання руху. Ще одним важливим аспектом є повернення товарів. Компанії шукають рішення, як-от автоматизовані поштомати та системи виявлення шахрайства. А також, Нідерланди відіграють ключову роль у транскордонній електронній торгівлі, зокрема через порти Роттердама та аеропорт Схіпхол, де активно впроваджується цифрова митна обробка. [39]

Висновки до другого розділу

1. Нідерланди традиційно займають провідні позиції в Індексі ефективності логістики і вважаються одним із провідних транспортно-логістичних вузлів Європи. На території цієї країни функціонують одні з найбільш результативних морських портів, а також відзначається найвищий рівень розвитку авіаційної інфраструктури серед держав Європейського Союзу. Особливу увагу в Нідерландах приділяють впровадженню новітніх технологій, цифронізації логістичних процесів та підвищенню сталості логістичних ланцюгів. У 2024 році зросли інвестиції в логістичний сектор, що підтверджує відновлення довіри інвесторів. Нідерланди демонструють високу відкритість економіки: експорт становить 84%, а імпорт — 74% від ВВП. Проте в абсолютних показниках імпорт переважає, що вказує на залежність

від зовнішніх постачань. Основними партнерами з торгівлі залишаються Німеччина, Бельгія та Франція, а серед експортних товарів домінує рафінована нафта.

2. Нідерланди мають потужну та різноманітну транспортну інфраструктуру, що забезпечує їм провідну роль у європейській та світовій логістиці. Автомобільна мережа країни є однією з найкращих у Європі, з високою якістю доріг і значним обсягом внутрішніх перевезень, що сприяє ефективному руху вантажів усередині країни. Залізнична система Нідерландів охоплює понад 3 тисячі кілометрів колій, з високим рівнем електрифікації та багатоколійністю, що підтримує значні обсяги вантажних перевезень, особливо експорту, і сприяє зниженню вуглецевого сліду в транспорті. Авіаційний сектор зосереджений навколо аеропорту Схіпхол, який є одним із найбільших та найважливіших у Європі за пасажиропотоком і авіамаршрутами, а також є головним центром вантажних перевезень країни. Інші регіональні аеропорти підтримують внутрішні та європейські авіасполучення, посилюючи мобільність населення та вантажів. Морські порти Нідерландів, особливо порт Роттердам, що є найбільшим у Європі, відіграють ключову роль у міжнародній торгівлі, забезпечуючи доступ до європейських ринків через зручне розташування біля великих річок і Північного моря.

3. Нідерланди — світовий лідер у цифрових технологіях, займають високі позиції у рейтингах цифрової конкурентоспроможності. Ринок логістики зростає і до 2030 року може сягнути майже 66 млрд доларів. Триває масштабна модернізація залізничної інфраструктури з підтримкою ЄС і національних інвестицій, а також триває розвиток громадського транспорту. Країна ставить великі екологічні цілі, а саме планує скоротити викиди CO₂ і досягти кліматичної нейтральності, а авіація країни планує зменшити викиди наполовину до 2050 року. Електронна комерція швидко розвивається: у 2025 році її обсяг — 36,5 млрд доларів, із прогнозованим зростанням до 57 млрд до 2030 року.

ВИСНОВКИ

1. У ході написання роботи було виявлено, що сутність поняття «логістична інфраструктура» увійшла у світову практику порівняно нещодавно, але вже набула значення світового значення та була вивчена багатьма вченими та дослідниками. Логістична інфраструктура — це сукупність ресурсів, об'єктів і систем, які створюють умови для ефективного управління потоками товарів, послуг та інформації на певній території чи в межах країни. Логістична інфраструктура є основою для всієї логістичної системи, що забезпечує злагоджену роботу всіх етапів логістичного процесу. Зовнішніми елементами логістичної інфраструктури прийнято вважати регуляторну, фінансову, кадрову, технічну, інформаційну, консультаційну, інноваційну, а також зовнішньоекономічну інфраструктуру. Внутрішня інфраструктура ж включає складські, транспортні, пакувальні, маніпуляційні та сервісні об'єкти. Лише при спільній роботі цих всіх елементів можна досягти найкращого функціонування всієї логістичної системи. Основу транспортної інфраструктури становлять автомобільний, залізничний, повітряний і морський транспорт, які напрямую впливають на якість перевезень.

2. У сучасному світі логістика — це вже не просто система доставки товарів, а ключовий елемент, що пов'язує країни, компанії та споживачів. В умовах глобалізації та цифрових змін її роль лише зростає: без надійної логістичної інфраструктури неможливо уявити ефективну міжнародну торгівлю. Саме завдяки логістиці товари швидко, вчасно й з мінімальними витратами транспортуються незалежно від відстані. У 2022 році обсяг світової торгівлі досягнув рекордного рівня - 31 трлн. дол. США, а також відбулося збільшення з показників експорту та імпорту, порівняно з попереднім роком. Розвинута логістична система та її якісна інфраструктура має змогу сприяти зниженню витрат, спрощенні міжнародної торгівлі, підвищенню її швидкості та надійності. Також вона є значним джерелом працевлаштування та забезпечує робочі місця в більшості сфер зайнятості, а також є надзвичайно важливою у допомозі при світових загрозах.

3. Нідерланди – країна, що розташована на північно-західній частині Європи, має вихід до Північного моря та має спільний кордон з Бельгією та Німеччиною. Нідерланди вважаються логістичним лідером Європи, а їхня сучасна інфраструктура створюють основу для швидкого та зручного переміщення товарів у всьому світі. У логістичній сфері задіяно понад 10% робочої сили Нідерландів, що свідчить про важливість цього сектору для країни. У 2023 році Нідерланди розмістилися на 5 місці в Індексі ефективності логістики. Найвищі показники того ж року країна отримала за інфраструктуру, логістичну компетентність та відстеження та транспортування. Загалом, Нідерланди зайняли 4 місце у Європі у рейтингу найбільших логістичних ринків, а інвестиції у логістичний сектор країни сягнули 3,25 млрд. євро у 2024 році. Експорт та імпорт країни займають 88% та 77% від ВВП країни, однак у грошовому вимірі імпорт переважає над експортом. Найбільше Нідерланди експортують у Німеччину, Бельгію та Францію. А головними експортними товарами країни є рафінована нафта, вакцини та кров, та різні машини.

4. Нідерланди мають гарно розвинену логістичну інфраструктуру, завдяки чому забезпечують ефективне транспортування товарів у різні куточки світу. Автомобільна інфраструктура Нідерландів є однією з найкращих у світі. У Нідерландах більшість вантажів цим транспортом перевозиться всередині країни — це приблизно 85% усіх перевезень. Лише близько 15% припадає на міжнародні перевезення. Обсяг перевезень автомобільним видом транспорту склад 617 млн. тон. Залізнична мережа Нідерландів є добре розвиненою, з понад 3 тисячами кілометрів колій, більшість з яких електрифіковані та двоколійні. Найбільше перевезень залізницею відбувається у Німеччину – 72% від усіх перевезень. Загальний товарообіг нідерландської залізниці у 2024 році склав близько 38 млн. тон. У Нідерландах також є 5 аеропортів, найбільший з яких є аеропорт Схіпхол. У 2019 році Нідерланди посіли перше місце у Європі за якістю логістичної інфраструктури. Загалом, у 2024 році аеропортами Нідерландів було перевезено більш ніж 1,5 млн. тон вантажу та більш ніж 76 млн. пасажирів.

Порти Нідерландів, особливо порт Роттердама, мають велике значення для європейської логістики. З 622 млн. тон. товару у 2023 році лише порт Роттердаму обробив близько 447 млн. тон.

5. Нідерланди мають доволі амбітні перспективи розвитку станом на зараз. Країна активно реалізує масштабні програми модернізації транспортної системи та інші логістичні сфери. До 2030 року прогнозується зріст обсягу ринку логістики до 65,99 млрд дол. У Нідерландах активно розвивається екологічно орієнтований транспортний сектор. Зростає попит на міжнародні залізничні перевезення, що супроводжується масштабною модернізацією залізничної інфраструктури, впровадженням нових систем безпеки (ERTMS) та інноваційних технологій. Компанія ProRail реалізує проєкти для обслуговування вантажних поїздів довжиною до 740 м. Морська галузь країни робить значний технологічний прорив: порт Rotterdam World Gateway у 2026 році планує встановити берегові енергосистеми для зниження викидів і шуму, а також використовує безпілотні електровантажівки і цифрові технології. Логістичні хаби Мурдейк, Тілбург і Венло розширюють свої потужності, а регіони Еммен і Леуварден стають перспективними супутниковими центрами завдяки підтримці європейських інфраструктурних проєктів. Ці та інші заходи спрямовані на підвищення ефективності й сталого розвитку транспортної системи країни. Також збільшується значення електронної комерції у країні, та у 2030 році прогнозується, що дохід від неї зросте до близько 57 млрд. дол.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко О. С. Обґрунтування сутності логістичної інфраструктури та ролі в управлінні фінансовими потоками підприємств. *Економічна наука*. 2015. № 8. UPL: http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2015/13.pdf (дата звернення: 15.03.2025)
2. Xueqing Liu. The Role of Logistics and Infrastructure in Promoting International Trade. *Journal of Education and Educational Research*. 2024. UPL: https://www.researchgate.net/publication/383068803_The_Role_of_Logistics_and_Infrastructure_in_Promoting_International_Trade (дата звернення: 15.03.2025)
3. Хвищун Н. В. Сутність поняття «логістика»: ретроспективний аналіз. *Ефективна економіка*. 2012. № 11. UPL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1567> (дата звернення: 15.03.2025)
4. Смерічевська С. В. Проектування об'єктів логістичної інфраструктури: навчально-методичний комплекс з дисципліни. UPL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/ad069add-5e5d-473c-b795-35b4bdb79a55/content> (дата звернення: 16.03.2025)
5. Смирнова Н. Сутність і складові інфраструктури логістичної діяльності в Україні. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2019. №1. UPL: <https://abbsl.osau.edu.ua/index.php/visnuk/article/view/68/61> (дата звернення: 19.03.2025)
6. Стройко Т. В. Логістична інфраструктура як ефективний інструмент управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2011. № 9. UPL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=684#:~:text=%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D1%94%20%D1%82%D0%B8%D0%BC%20%D0%B5%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BC,%D1%84%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%2C%20%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D1>

%82%D0%B0%20%D1%96%D0%BD%D1%88%D0%B8%D1%85%20%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%96%D0%B2 (дата звернення: 19.03.2025)

7. Алькема В. Г. Кириченко О. С. Економічна безпека суб'єктів логістичної діяльності: навчально-методичний і практичний посібник. UPL: https://library.krok.edu.ua/media/library/category/navchalni-posibniki/alkema_0011.pdf (дата звернення: 19.03.2025)

8. Фалович В. А. Використання засобів логістичної інфраструктури в ланцюгу поставок. *Економіка і суспільство*. 2017. №10. UPL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/68.pdf (дата звернення: 19.03.2025)

9. Г. А. Жовтяк. Теоретико-методичні підходи до визначення поняття «транспортна інфраструктура регіону». *Ефективна економіка*. 2011. № 11. UPL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=792> (дата звернення: 22.03.2025)

10. Сумець О. М. Бабенкова Т. Ю. Логістичні системи і ланцюги поставок: навчальний посібник. UPL: https://pidru4niki.com/72755/logistika/logistichni_sistemi_i_lantsyugi_postavok#g (дата звернення: 22.03.2025)

11. Воробець Є. О. Теоретичні основи та сутність логістичних операцій. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. UPL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/2896/2860/> (дата звернення: 23.03.2025)

12. The Importance of Logistics in Foreign Trade and Planning of Logistical Infrastructure. *Miller Magazine*. UPL: <https://millermagazine.com/blog/the-importance-of-logistics-in-foreign-trade-and-planning-of-logistical-infrastructure-2623> (дата звернення: 24.03.2025)

13. Economic pillar: Important role of logistics infrastructure in world trade. *LinkedIn*. UPL: <https://www.linkedin.com/pulse/economic-pillar-important-role-logistics-infrastructure-1e> (дата звернення: 24.03.2025)

14. Янковська В.А. Склад як важливий елемент логістичної системи. *Ринкова інфраструктура*. 2021. № 61. UPL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/61_2021/37.pdf (дата звернення: 24.03.2025)
15. Автомобільний транспорт. *Велика українська енциклопедія*. UPL: https://vue.gov.ua/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82 (дата звернення: 24.03.2025)
16. В. Borch. Наземний транспорт в логістиці: типи, значення та існуючі проблеми. *SeaRates Blog*. 2023. UPL: <https://www.searates.com/ua/blog/post/nazemnii-transport-v-logstic-tipi-znachennya-ta-snuyuch-problemi> (дата звернення: 25.03.2025)
17. Васильєв О. Л. Логістична інфраструктура: конспект лекцій. UPL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/3080/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf> (дата звернення: 25.03.2025)
18. Стоколяс В. С. Ефективність транспортної логістики як складової логістичної системи. *Ефективна економіка*. 2014. № 7. UPL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3216> (дата звернення: 25.03.2025)
19. The Role of Logistics in the Global Economy. *Vidu Group*. UPL: <https://vidugroup.com/the-role-of-logistics-in-the-global-economy/#:~:text=By%20optimising%20transportation%20routes%2C%20managing,edge%20in%20the%20global%20market> (дата звернення: 28.03.2025)
20. Transportation and Beyond: How Infrastructure Impacts the Growth of the Logistics Industry. *Industry Growth Trends*. UPL: <https://industrygrowthtrends.com/industry-reports/transportation-and-beyond-how-infrastructure-impacts-the-growth-of-the-logistics-industry/> (дата звернення: 28.03.2025)
21. O. Akmalov., S. Khalid. The impact of logistics on global economic development: a comprehensive review. *The American Journal of Management and*

Economics Innovations. 2024. UPL:
<https://www.researchgate.net/publication/378749555> THE IMPACT OF LOGISTICS ON GLOBAL ECONOMIC DEVELOPMENT A COMPREHENSIVE REVIEW (дата звернення: 28.03.2025)

22. E. Salazar. The Crucial Role of Logistics in Today's Global Economy. *LinkedIn*. 2023. UPL: <https://www.linkedin.com/pulse/crucial-role-logistics-todays-global-economy-eduardo-salazar> (дата звернення: 29.03.2025)

23. Y. Atamanenko. The Importance of International Transport and Logistics Infrastructure in the Economic Development of the Country: The Case of the EU for Ukraine. *Вісник ДонНУБЕ*. 2023. UPL: <https://rep.dnuvs.ukr.education/server/api/core/bitstreams/47d890bd-54ad-40eb-8f30-df3a72b5b50f/content> (дата звернення: 29.03.2025)

24. World Trade Statistical Review 2023. *World Trade Organization*. UPL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2023_e.pdf (дата звернення: 01. 04. 2025)

25. S. Chandel. The Importance of Logistics in the Global Economy. *LinkedIn*. 2023. UPL: <https://www.linkedin.com/pulse/importance-logistics-global-economy-sandeep-chandel> (дата звернення: 01.04.2025)

26. Changes to the logistics infrastructure in the new reality. *Solistica*. UPL: <https://blog.solistica.com/en/changes-to-the-logistics-infrastructure-in-new-reality> (дата звернення: 03.04.2025)

27. What is logistics? Meaning, Processes, Functions & Examples. *DHL*. UPL: <https://www.dhl.com/discover/en-global/logistics-advice/import-export-advice/what-is-logistics> (дата звернення: 03.04.2025)

28. A. Alzuhairi. Improving Logistics Infrastructure. *LinkedIn*. 2023. UPL: <https://www.linkedin.com/pulse/improving-logistics-infrastructure-abdullmalik-alzuhairi> (дата звернення: 03.04.2025)

29. Logistics Performance Index (LPI). *The World Bank*. UPL : <https://lpi.worldbank.org/international/global> (дата звернення: 04.04.2025)

30. Corrado lo Storto., Pietro Evangelista. Infrastructure efficiency, logistics quality and environmental impact of land logistics systems in the EU: A DEA-based dynamic mapping. *ScienceDirect*. 2023. UPL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210539522000359> (дата звернення: 06.04.2025)
31. Herbert H. Rowen. Netherlands. *Britannica*. UPL : <https://www.britannica.com/place/Netherlands> (дата звернення: 06.04.2025)
32. The Netherlands. *International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme (IEA SHC)*. UPL : <https://www.iea-shc.org/countries/thenetherlands> (дата звернення: 06.04.2025)
33. Dollmann. J. *The Netherlands as a logistics leader. Scottish international development*. 2021. UPL: https://thehague.com/businessagency/sites/thcb_thba/files/2021-06/The%20Netherlands%20as%20a%20logistics%20leader_260521_0.pdf (дата звернення: 08.04.2025)
34. Dutch Logistics Market Report 2025. *Knight Frank*. UPL: <https://content.knightfrank.com/research/2975/documents/en/dutch-logistics-report-2025-12031.pdf> (дата звернення: 08.04.2025)
35. Exports of goods and services (% of GDP) - Netherlands. *World Bank Group*. UPL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?locations=NL> (дата звернення: 10.04.2025)
36. Imports of goods and services (% of GDP) - Netherlands. *World Bank Group*. UPL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.ZS?locations=NL> (дата звернення: 10.04.2025)
37. World. *The Observatory of Economic Complexity (OEC)*. UPL: <https://oec.world/en/profile/world/wld?selector79id=2022&selector249id=importOption&selector53id=HS4&selector54id=tradeOption&selector1799id=usdOption> (дата звернення: 10.04.2025)

38. Netherlands. *The Observatory of Economic Complexity (OEC)*. UPL: <https://oec.world/en/profile/country/nld?selector345id=2022#bespoke-title-337> (дата звернення: 10.04.2025)
39. Logistics Market in the Netherlands 2025. *Waredock Magazine*. UPL: <https://www.waredock.com/magazine/logistics-market-in-the-netherlands/> (дата звернення: 13.04.2025)
40. Europe's Leading Logistics Location. *Invest in Holland*. UPL: <https://investinholland.com/doing-business-here/business-operations/smart-logistics/> (дата звернення: 16.04.2025)
41. Netherlands Freight And Logistics Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts up to 2030. *Mordor Intelligence*. UPL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/netherlands-freight-logistics-market-study> (дата звернення: 16.04.2025)
42. Infrastructure and transportation in the Netherlands. *World Data*. UPL: <https://www.worlddata.info/europe/netherlands/transport.php> (дата звернення: 17.04.2025)
43. Understanding Road Transportation in the Netherlands. *Freight Perspectives*. UPL: <https://freightperspectives.substack.com/p/understanding-road-transportation-4c2> (дата звернення: 18.04.2025)
44. The Best and Worst Roads in Europe. *Landgeist*. UPL : <https://landgeist.com/2021/09/07/the-best-and-worst-roads-in-europe/> (дата звернення: 18.04.2025)
45. Direct connections to inland container terminals and destinations across Europe and beyond. *Invest in Holland*. UPL : <https://investinholland.com/why-invest/infrastructure/road-rail-waterways/> (дата звернення: 18.04.2025)
46. Hoeveel vracht gaat er over de Nederlandse wegen? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/goederen/wegvervoer/vracht> (дата звернення: 22.04.2025)

47. Rail Transportation Companies in Netherlands. *Dun & Bradstreet Business Directory*. UPL: https://www.dnb.com/business-directory/company-information.rail_transportation.nl.html (дата звернення: 22.04.2025)

48. Hoeveel spoorwegen zijn er in Nederland? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/vervoermiddelen-en-infrastructuur/spoorwegen> (дата звернення: 22.04.2025)

49. Hoeveel vracht gaat er via het Nederlandse spoor? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/goederen/spoor/vracht> (дата звернення: 22.04.2025)

50. Nearly 12 percent less freight transported by rail in 2023. *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/en-gb/news/2024/26/nearly-12-percent-less-freight-transported-by-rail-in-2023> (дата звернення: 22.04.2025)

51. The Netherlands' Aviation Industry. *Market Intelligence Report*. UPL: <https://www.mfat.govt.nz/assets/Trade-General/Trade-Market-reports/Netherlands-Aviation-Industry.pdf> (дата звернення: 29.04.2025)

52. Airports in the Netherlands. *Invest in Holland*. UPL: <https://investinholland.com/why-invest/infrastructure/airport/> (дата звернення: 29.04.2025)

53. Air transport infrastructure quality - Country rankings. *The Global Economy*. UPL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/air_transport_infrastructure/Europe/ (дата звернення: 29.04.2025)

54. Aviation; monthly figures of Dutch airports. *Statistics Netherlands*. UPL: <https://www.cbs.nl/en-gb/figures/detail/37478eng> (дата звернення: 29.04.2025)

55. Hoeveel vliegtuigen zijn er in Nederland? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/vervoermiddelen-en-infrastructuur/luchtvloot> (дата звернення: 05.05.2025)

56. Ports. *Invest in Holland*. UPL: <https://investinholland.com/why-invest/infrastructure/ports/> (дата звернення: 05.05.2025)

57. Welke zeehavens zijn er in Nederland? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/vervoermiddelen-en-infrastructuur/zeehavens> (дата звернення: 05.05.2025)

58. Hoeveel vracht gaat er via Nederlandse zeehavens? *Centraal Bureau voor de Statistiek*. UPL: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/goederen/goederenvervoer-over-zee/vracht> (дата звернення: 06.05.2025)

59. Cargo throughput at Dutch seaports recovered in 2021. *Statistics Netherlands*. UPL: <https://www.cbs.nl/en-gb/news/2022/28/cargo-throughput-at-dutch-seaports-recovered-in-2021> (дата звернення: 06.05.2025)

60. Digital. *Invest in Holland*. UPL: <https://investinholland.com/why-invest/infrastructure/digital/> (дата звернення: 09.05.2025)

61. Trends and developments. *Annual report 2023*. UPL: [https://www.nsannualreport.nl/annual-report-2023/trends-developments-and-strategy/trends-and-developments#:~:text=An%20increasing%20amount%20of%20infrastructure,train%20safety%20system%20\(ERTMS\).](https://www.nsannualreport.nl/annual-report-2023/trends-developments-and-strategy/trends-and-developments#:~:text=An%20increasing%20amount%20of%20infrastructure,train%20safety%20system%20(ERTMS).) (дата звернення: 10.05.2025)

62. Maritime Master Plan Net Zero 2030. *The Dutch Maritime Network*. UPL: <https://maritiemland.nl/en/maritime-master-plan/> (дата звернення: 10.05.2025)

63. Chart a Course with the Netherlands for a Smarter, Sustainable Maritime Sector. *Invest in Holland*. UPL: <https://investinholland.com/news/chart-course-with-the-netherlands-for-a-smarter-sustainable-maritime-sector/> (дата звернення: 13.05.2025)

64. The Netherlands' Aviation Industry – May 2024. *Ministry of Foreign Affairs and Trade of New Zealand*. UPL: <https://www.mfat.govt.nz/en/trade/mfat-market-reports/the-netherlands-aviation-industry> (дата звернення: 13.05.2025)

65. Netherlands Freight And Logistics Market size & share analysis - growth trends & forecasts up to 2030. *Mordor Intelligence*. UPL : <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/netherlands-ecommerce-market> (дата звернення: 13.05.2025)

66. Кваліфікаційна робота бакалавра : методичні рекомендації до виконання для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика і митна справа» / уклад. Л. І. Григорова-Беренда, А. С. Зайцева, С. А. Касьян, Н. В. Непрядкіна, О. В. Ханова. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 40 с.